



PENGUNAAN *APLIKASI GOOGLE CLASSROOM* DAN *GOOGLE MEET*
DALAM MENUNJANG PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK

(Studi Penelitian pada Peserta Didik Kelas XII Semester Genap Materi Pokok
Peluang Majemuk di SMA N 3 kota Pemalang Tahun Pelajaran 2020/2021)

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat dalam Rangka Penyelesaian Studi Strata Satu
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh :

Eka Wahyu Kusumawardani

NPM 1717500030

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL

2021

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Penggunaan *Aplikasi Google classroom* dan *Google meet* Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik”. Atas nama : Eka Wahyu Kusumawardani, NPM 1717500030, telah disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dipertahankan dihadapan sidang Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal.

Tegal, 23 Juli 2021

Pembimbing I



Rizqi Amaliyakh S, M.Pd
NIDN. 0615018301

Pembimbing II



Drs. Ponoharjo, M.Pd.
NIDN. 0005035901


PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Penggunaan Aplikasi Google Classroom dan Google Meet Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik”. Atas nama : Eka Wahyu Kusumawardani, NPM 1717500030, telah dipertahankan dihadapan Sidang Dewan Pengujian Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal, pada :

Hari : Jum'at

Tanggal : 23 Juli 2021

Sekretaris,


Rizqi Amaliyakh S. M.Pd
NIDN. 0615018301

Ketua,


Dr. Sutji Muljani, M.Hum
NIDN. 0625077001

Anggota Penguji,


Penguji I,


M. Maclur Rokhman M.Si
NIDN. 0605067302

Penguji II/Pembimbing II

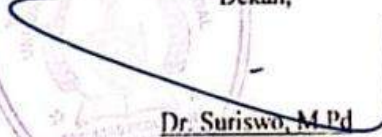

Drs. Ponoharjo, M.Pd
NIDN. 0005035901

Penguji III/Pembimbing I


Rizqi Amaliyakh S. M.Pd
NIDN. 0615018301

Disahkan

Dekan,


Dr. Suriswo, M.Pd
NIDN. 0616036701

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi berjudul “Penggunaan *Aplikasi Google classroom* dan *Google meet* Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik”. Beserta seluruh isinya benar-benar merupakan karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya saya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Tegal, 23 Juli 2021

Yang menyatakan,



EKA WAHYU KUSUMAWARDANI

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. Memulai dengan penuh keyakinan, menjalankan dengan penuh keikhlasan, menyelesaikan dengan penuh kebahagiaan.
2. Pendidikan adalah senjata yang paling ampuh yang bisa digunakan untuk merubah dunia.
3. Jangan inget lelahnya belajar, tapi ingat buah manisnya yang bisa dipetik kelak ketika sukses.
4. Jangan mundur sebelum melangkah, setelah melangkah jalani dengan cara terbaik yang bisa kita lakukan.

PERSEMBAHAN

Karya ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tua saya, Bapak Drs. Mujaini, S.H dan Ibu Dra. Dewi Kartiningsih, yang selalu mendoakan dan selalu ada untuk saya.
2. Pendamping hidup saya Muhadzib Shifa yang selalu memberikan motivasi, selalu mendoakan, selalu ada dan selalu mendukung saya.
3. Segenap keluarga besar bapak Abdul Rojak yang selalu memberikan motivasi dan dukungan pada saya.
4. Kedua dosbing saya yang selalu sabar membimbing saya selama ini.
5. Almamater saya, Universitas Pancasakti Tegal

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Penggunaan *Aplikasi Google classroom* dan *Google meet* Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik” ini tepat pada waktunya. Banyak hal yang terjadi selama proses penyusunan skripsi ini dimana proses tersebut membutuhkan kesabaran, kegigihan, ketekunan, dan pengorbanan sehingga pada akhirnya dapat terselesaikan. Begitu besar dukungan dan dorongan dari berbagai pihak yang telah membuat penulis tetap bersemangat untuk menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini. Ucapan terimakasih penulis berikan kepada:

1. Prof. Dr. Fakhruddin, M.Pd. selaku rektor Universitas Pancasakti Tegal.
2. Dr. Suriswo, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal.
3. Rizqi Amaliyakh S., M.Pd. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Dian Nataria Oktaviani, S.Si., M.Pd. selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Matematika
5. Rizqi Amaliyakh S., M.Pd. selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
6. Drs. Ponoharjo, M.Pd. selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
7. Cahyono, S.Pd.,M.Si. selaku Kepala SMA Negeri 3 Pemalang yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
8. Novi Mardhiana, S.Pd. selaku guru bidang studi matematika di SMA Negeri 3 Pemalang yang telah memberikan arahan selama penelitian.
9. Segenap Guru dan Staf karyawan SMA Negeri 3 Pemalang yang telah memberikan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Peserta didik -siswi SMA Negeri 3 Pemalang terutama kelas XII IPS 1 dan XII IPS 3 yang telah berpartisipasi selama proses penelitian.

11. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Tata Usaha Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Pancasakti Tegal.

12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga segala bantuan dan dorongan yang telah diberikan kepada penulis mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Tegal, 23 Juli 2021

Penulis

ABSTRAK

KUSUMAWARDANI, EKA WAHYU. 2021. Penggunaan *Aplikasi Google classroom* dan *Google meet* Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik. Skripsi. Pendidikan Matematika. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pancasakti Tegal.

Pembimbing I : Rizqi Amaliyakh S., M.Pd

Pembimbing II: Drs. Ponoharjo, M.Pd.

Kata kunci : penggunaan, prestasi belajar, *google classroom*, *google meet*.

Penelitian ini bertujuan untuk : untuk mendeskripsikan penggunaan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dapat menunjang prestasi belajar peserta didik.

Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XII SMA Negeri 3 Pemalang Tahun Pelajaran 2020/2021 . Penentuan narasumber yang diserahkan sepenuhnya kepada peneliti diperoleh narasumber kelas XII IPS 1 dan kelas XII IPS 3. Metode yang digunakan adalah deskriptif kualitatif. Data penelitian diperoleh dari hasil tes, wawancara dengan guru dan peserta didik, angket refleksi pada akhir pertemuan, observasi dan dokumentasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : penggunaan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dapat menunjang prestasi belajar peserta didik dalam bentuk hasil tes prestasi belajar peserta didik bahwa Pada kedua kelas yaitu kelas XII IPS 1 memiliki banyak peserta didik dengan prestasi belajar tinggi sebanyak 26 peserta didik dan banyaknya jumlah peserta didik dengan prestasi belajar rendah yaitu 6 peserta didik dimana presentasi dari peserta didik yang memiliki prestasi belajar tinggi sebesar 81%. XII IPS 3 memiliki banyak peserta didik dengan prestasi belajar tinggi sebanyak 21 peserta didik dan banyaknya jumlah peserta didik dengan prestasi belajar rendah yaitu 7 peserta didik dimana presentasi dari peserta didik yang memiliki prestasi belajar tinggi sebesar 75%. Sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan pembelajaran dengan *google classroom* dan *google meet* dapat menunjang prestasi peserta didik ,dengan rata-rata pada kelas XII IPS 1 yaitu 82,12 dan rata-rata pada kelas XII IPS 3 yaitu 84,25. Respon guru setelah penelitian yaitu guru sangat terbantu dalam pembelajaran dan respon dari peserta didik yaitu suka dan tertarik dengan penggunaan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran. Dan penelitian ini menyempurnakan beberapa hasil penelitian sebelumnya berkaitan dengan penggunaan *google classroom* dan *google meet*.

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL.....	i
PERSETUJUAN.....	ii
PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
PRAKATA	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang masalah	1
B. Batasan Masalah	5
C. Rumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN TEORI.....	7
A. Tinjauan Teori	7
B. Kerangka Berfikir	13
BAB III METODE PENELITIAN	15
A. Pendekatan dan Desain Penelitian	15
B. Prosedur Penelitian	16
C. Sumber Data.....	17
D. Wujud Data	19
E. Identifikasi Data	19
F. Teknik Pengumpulan Data	19
G. Teknik Analisis Data	30
H. Penyajian data (Data Display)	31

I. Kesimpulan (<i>Conclusion Drawing/ Verification</i>)	31
J. Teknik Penyajian Hasil Analisis	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Hasil Penelitian.....	33
B. Pembahasan	76
BAB V PENUTUP	79
A. Simpulan	79
B. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	82

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 PEDOMAN WAWANCARA PERSEPSEI GURU DAN PESERTA DIDIK MENGENAI PENGGUNAAN <i>GOOGLE CLASSROOM</i> DAN <i>GOOGLE MEET</i> DALAM MENUNJANG PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK.....	23
Tabel 3.2 Isi angket respon guru.....	27
Tabel 3.3 Isi angket peserta didik	29
Tabel 4.1 Tabel Kriteria nilai jawaban angket peserta didik.....	54
Tabel. 4.2 Tabel distribusi indikator rasa senang dan tertarik.....	55

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Kerangka berfikir proses pembelajaran dengan penggunaan aplikasi <i>Google classroom</i> dan <i>Google meet</i>	14
Gambar 4.1 Membagikan kode kelas <i>google classroom</i> di <i>whatsapp</i> grup kelas XII IPS 1	34
Gambar 4.2 Membagikan kode kelas <i>google classroom</i> di <i>whatsapp</i> grup kelas XII IPS 3.	35
Gambar 4.3 Membagikan materi di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 1....	36
Gambar 4.4 Membagikan materi di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 1....	36
Gambar 4.5 Membagikan link <i>google meet</i> di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 1.	37
Gambar 4.6 Membagikan link <i>google meet</i> di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 3.	37
Gambar 4.7 memberikan salam dan motivasi di <i>google meet</i> kelas XII IPS 1.....	38
Gambar 4.8 memberikan salam dan motivasi di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 3.	38
Gambar 4.9 Membagikan materi di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 1.....	39
Gambar 4.10 Membagikan materi di <i>google classroom</i> kelas XII IPS.....	39
Gambar 4.11 Membagikan link <i>google meet</i> di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 1.	40
Gambar 4.12 Membagikan link <i>google meet</i> di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 3.	40
Gambar 4.13 memberikan salam dan motivasi di <i>google meet</i> kelas XII IPS 1.	41
Gambar 4.14 memberikan salam dan motivasi di <i>google meet</i> kelas XII IPS 3.	41
Gambar 4.15 memberikan tugas di <i>google classroom</i> di kelas XII IPS 1.	42
Gambar 4.16 memberikan tugas di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 3....	42
Gambar 4.17 Membagikan materi di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 1..	43
Gambar 4.18 Membagikan materi di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 3..	43
Gambar 4.19 Membagikan link <i>google meet</i> di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 1	44

Gambar 4.20 Membagikan link <i>google meet</i> di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 3.	44
Gambar 4.21 memberikan salam dan motivasi di <i>google meet</i> kelas XII IPS 1.	45
Gambar 4. 22 memberikan salam dan motivasi di <i>google meet</i> kelas XII IPS 3.	45
Gambar 4.23 Membagikan materi di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 1..	46
Gambar 4.24 Membagikan materi di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 3..	46
Gambar 4.25 Membagikan link <i>google meet</i> di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 1.	47
Gambar 4.26 Membagikan link <i>google meet</i> di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 3.	47
Gambar 4.27 memberikan salam dan motivasi di <i>google meet</i> kelas XII IPS 1.	48
Gambar 4.28 memberikan salam dan motivasi di <i>google meet</i> kelas XII IPS 3	48
Gambar 4.29 memberikan tugas di <i>google classroom</i> di kelas XII IPS 1.	49
Gambar 4.30 memberikan tugas di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 3....	49
Gambar 4.31 Membagikan materi di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 1...50	
Gambar 4.32 Membagikan materi di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 3..50	
Gambar 4.33 Membagikan link <i>google meet</i> di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 1.	51
Gambar 4.34 Membagikan link <i>google meet</i> di <i>google classroom</i> kelas XII IPS 3.	51
Gambar 4.35 memberikan salam dan motivasi di <i>google meet</i> kelas XII IPS 1.	52
Gambar 4.36 memberikan salam dan motivasi di <i>google meet</i> kelas XII IPS 3.	52

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Daftar nama peserta didik kelas XII IPS 1	85
Lampiran 2. Daftar nama peserta didik kelas XII IPS 3	86
Lampiran 3 daftar nilai kelas XII IPS 1	87
Lampiran 4 . Daftar nilai kelas XII IPS 3	89
Lampiran 5. Hasil Angket Peserta didik kelas XII IPS 1	91
Lampiran 6. Hasil Angket Peserta didik kelas XII IPS 3	93
Lampiran 7. Daftar Nama Kode Peserta didik untuk wawancara	95
Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	96
Lampiran 9. Kisi-kisi Instrumen Tes	136
Lampiran 10. Instrumen Tes	139
Lampiran 11. Kunci Jawaban dan Penskoran Tes	143
Lampiran 12. Lembar Validasi Tes	148
Lampiran 13. Hasil Validasi Tes	150
Lampiran 14. Lembar Angket respon guru dan lembar angket respon peserta didik	158
Lampiran 15. Instrumen Validasi Angket	161
Lampiran 16. Hasil Validasi Instrumen Angket	165
Lampiran 17. Kisi-kisi Instrumen Wawancara	187
Lampiran 18. Instrumen Wawancara	188
Lampiran 19. Hasil Validasi Instrumen Wawancara	190
Lampiran 20 . Foto hasil tes prestasi belajar peserta didik	198
Lampiran 21. Foto Kegiatan Saat Penelitian	210
Lampiran 25. Surat Ijin Observasi Awal	240
Lampiran 26. Surat Ijin Penelitian	241
Lampiran 27. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	242

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang masalah

Pandemi Covid-19 sangat berakibat pada dunia pendidikan, sehingga Kemendikbud melarang terdapatnya kegiatan proses belajar mengajar di sekolah. Pembelajaran terpaksa disesuaikan jadi daring untuk memutus penyebaran mata rantai covid- 19 dimana peserta didik serta guru dimohon untuk belajar dari rumah. Pergantian tiba- tiba ini membawa tantangan baru untuk merubah proses pembelajaran menggunakan daring.

Dalam pembelajaran daring penerapan proses belajar serta mengajar bisa ditunjang dengan menggunakan aplikasi yang gampang untuk diakses serta gratis. Sebagian aplikasi yang populer digunakan merupakan *Google classroom* serta *Google meet*.

Google classroom merupakan platform belajar daring (online) yang dapat di gunakan pada smartphone ataupun komputer dengan koneksi internet. *Google classroom* selaku fasilitas aktivitas belajar antara guru dengan peserta didik tanpa tatap muka langsung sehingga bisa mengirit waktu serta tempat. Tidak hanya itu *google classroom* disediakan gratis serta tidak pernah digunakan selaku konten berbayar.

Perihal ini sejalan dengan pendapat Iftakhar(2016: 12) yang menegaskan kalau *google classroom* digunakan buat menolong guru mengelola proses pendidikan tanpa suatu lembaran kertas dengan menggunakan fitur yang ada

pada aplikasi tersebut. Tidak hanya itu Gunawan serta Sunarman(2018: 341) menegaskan kalau guru bisa memakai fitur pada aplikasi tersebut semacam assignments (tugas), granding (pengukuran), communication (komunikasi), mobile application (aplikasi telepon genggam), archive course (arsip program), privacy (pribadi) dan time- cost (hemat waktu).

Google meet merupakan aplikasi panggilan video utama *Google*, yang dikeluarkani pada tahun 2017 selaku produk berbayar untuk pengguna bisnis, Tetapi keputusan *Google* buat menghentikan layanan *Google Hangout* menjadikan *Google meet* selaku layanan *video meeting* gratis.

Google meet gratis digunakan buat seluruh pengguna akun *Google* semenjak April 2020. Manfaat memakai *Google meet* dibandingkan layanan lain merupakan kesederhanaannya cuma dengan mempunyai akun *Google*, langsung bisa mengawali panggilan video dengan sahabat, keluarga, ataupun rekan kerja.

Dengan demikian pemakaian *google classroom* serta *google meet* pembelajaran hendak lebih gampang dengan terdapatnya interaksi antara guru serta peserta didik disaat bertatap muka lewat kelas online, sehingga peserta didik bisa belajar, bertanya, berkomentar, bertukar gagasan, serta mengirim tugas dari jarak jauh lewat smartphone sehingga hal ini bisa pengaruhi prestasi belajar peserta didik.

Prestasi belajar peserta didik hendak terbawa- bawa dengan fitur yang di bagikan oleh guru dalam meningkatkan prestasi belajar pada peserta didik tersebut, guru membagikan materi selaku perlengkapan buat meningkatkan

psikomotorik pada peserta didik. Setelah itu supaya peserta didik sanggup mengikuti pertumbuhan tersebut dibutuhkan bimbingan dari seorang pendidik (Syaiful S. B., 2008).

Perihal ini diperkuat kala peneliti mewawancarai ibu Novi Mardiana. yakni guru di SMA N 3 Pemalang yang ialah objek riset ini. Secara terperinci narasumber menarangkan kalau fitur pendidikan yang dibesarkan oleh guru masih kurang maksimal dalam penyampaian materi sebab guru cuma menyampaikan materi saja tanpa menjelaskannya secara rinci terhadap peserta didik. Ditambah lagi hambatan teknis yang membuat guru kesusahan dalam penyampaian materi kepada peserta didik, sehingga membuat peserta didik wajib menekuni serta memahaminya sendiri. Hal ini membuat peserta didik tidak seluruhnya menerima serta menguasai materi yang di sampaikan.

Hasil wawancara di atas menggambarkan kalau guru belum memaksimalkan perangkat pembelajaran. Nampak pula guru masih banyak hadapi hambatan dalam mengantarkan materi terhadap peserta didik, sehingga peserta didik dituntut buat mempelajarinya sendiri dengan memandang dari materi yang sudah dikirimkan oleh guru serta dengan memandang video pembelajaran yang diberikan oleh guru tersebut. Bersumber pada wawancara pula dikenal kalau ketidakaktifan peserta didik sepanjang belajar dipengaruhi oleh sedikitnya pemahaman guru tentang keahlian dalam mengembangkan suatu aplikasi serta kurang terampilnya guru dalam mengombinasikan media daring sehingga kurang optimalnya guru dalam mengantarkan suatu materi.

Bersamaan dengan banyaknya penelitian yang mangulas topik ataupun kajian yang sama dengan bermacam- macam ciri ataupun hasil yang ada didalamnya, menuntut untuk mengkaji ulang penelitian tersebut. Tujuannya merupakan buat meninjau kembali penelitian- penelitian yang berhubungan ataupun sejenis buat mendapatkan kesimpulan yang akurat. Sebagian riset mengenai *google classroom* serta *google meet*.

Penelitian mengenai *google classroom* ialah Penelitian Intan Nikhlatul Umroh(2021) dengan judul“ Efektivitas Penggunaan *Google Classroom* pada Pembelajaran Kearsipan dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta didik ”. Penemuan penelitian tersebut menguak kalau pembelajaran memakai *google classroom* guru dapat menaikkan motivasi peserta didik pada saat pembelajaran kearsipan sepanjang pandemi perihal ini bisa ditunjukkan dengan reaksi positif peserta didik terhadap penanda motivasi menimpa hasrat serta kemauan sukses, motivasi serta kebutuhan kala belajar, terdapatnya harapan serta cita- cita masa depan, terdapatnya reward di pendidikan, aktivitas menarik, serta area belajar yang kondusif. Tidak hanya itu dengan memakai *google classroom* pembelajaran ini masih dinilai efisien sebab penuhi penanda kefektifitasan.

Penelitian mengenai *google classroom* ialah Penelitian Mirza Ghulamudin(2020) dengan judul“ Penggunaan Aplikasi *Google Classroom* Sebagai Metode Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid- 19”. Penemuan penelitian tersebut berisikan kalau menghindari mata rantai penyebaran wabah covid- 19 dapat dilakukan dengan penggunaan *aplikai google classroom*

karena dalam penggunaannya menerapkan sistem *sosial distencing*. Perihal ini disebabkan pendidikan daring ialah pendidikan yang dicoba secara online dengan jarak jauh ataupun pendidikan yang dicoba peserta didik dimanapun serta kapanpun dikala diperlukan. Sehingga bisa menjauhi kerumunan yang dianggap selaku salah satu metode untuk mempraktikkan social distancing.

Penelitian mengenai *google meet* ialah Penelitian Siti Aisyah(2021) dengan judul“ Efektivitas Penggunaan Platfrom *Google Meet* Terhadap Hasil Belajar Peserta didik ”. Penemuan penelitian tersebut menguak kalau penggunaan platform *google meet* efisien terhadap hasil belajar peserta didik pada materi trigonometri kelas VIII SMP Negeri 1 Socah.

Bersumber pada permasalahan yang sudah dipaparkan di atas, salah satu upaya yang bisa dicoba oleh peneliti buat memaksimalkan dalam menyampaikan materi kepada peserta didik supaya prestasi belajar peserta didik dalam belajar matematika bertambah serta hasil dari sebagian penelitian sebelumnya mengenai *google classroom* serta *google meet* hingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul“ Penggunaan Aplikasi *Google classroom* dan *Google meet* Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik”.

B. Batasan Masalah

Mengkombinasikan 2 metode pembelajaran yaitu secara *video meeting* dengan menggunakan *aplikasi google meet* dan *daring* menggunakan *aplikasi google classroom* untuk menunjang prestasi belajar peserta didik kelas XII Semester Genap pada Materi Pokok Peluang majemuk di SMA N 3 Pematang.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu, Bagaimana deskripsi penggunaan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam menunjang prestasi belajar peserta didik ?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitiannya yaitu untuk mendeskripsikan penggunaan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam menunjang prestasi belajar peserta didik.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi sekolah :

Penelitian ini dapat memberikan sumbangan kepada guru dalam rangka menunjang prestasi peserta didik dalam pembelajaran matematika dan sebagai bentuk inovasi pembelajaran yang dapat diterapkan pada mata pelajaran lain.

2. Manfaat bagi peneliti :

Penelitian ini dapat menjadi suatu pengalaman belajar yang menjadi bekal untuk menjadi calon guru yang profesional.

BAB II

TINJAUAN TEORI

A. Tinjauan Teori

1. *Google Classroom*

Bagi Sutia (2019: 2) menegaskan kalau guru saat ini dapat memakai web buat mengawasi proses pendidikan peserta didik, salah satu *webiste* yang menunjang proses merupakan *Google classroom*. *Google classroom* merupakan salah satu platform belajar *daring (online)* pada *smartphone* ataupun *personal computer* (Komputer) dengan koneksi internet. Hasanuddin dkk(2018: 17) menegaskan kalau *google classroom* merupakan media pendidikan berbasis online sehingga bisa mempermudah proses pendidikan tanpa memakai kertas lagi.

Perihal ini sejalan dengan komentar Iftakhar(2016: 12) yang menegaskan kalau *google classroom* digunakan buat menolong guru mengelola proses pendidikan tanpa suatu lembaran kertas dengan menggunakan fitur yang ada pada aplikasi tersebut. Tidak hanya itu Gunawan serta Sunarman(2018: 341) menegaskan kalau pengajar bisa memakai fitur pada aplikasi tersebut semacam *assignments* (tugas), *grading* (pengukuran), *communication* (komunikasi), *mobile application* (aplikasi telepon genggam), *archive course* (arsip program), *privacy* (pribadi), *time- cost* (hemat waktu).

Google classroom ialah suatu aplikasi yang diciptakan oleh *Google* yang membolehkan terciptanya ruang kelas di dunia maya. Selain itu,

aplikasi ini jadi fasilitas dikumpulkannya tugas- tugas menurut Noordin Asnawi(2018: 17- 21). Terpaut dengan anggota kelas *google classroom* Herma(2014) menarangkan kalau aplikasi ini memakai kelas ada untuk siapa saja yang mempunyai *Google Apps for Education*, serangkaian alat produktivitas *free tercantum gmail*, dokumen, serta drive.

Dengan demikian pemakaian *google classroom* pendidikan hendak lebih gampang dengan terdapatnya interaksi antara guru serta peserta didik dikala bertatap muka lewat kelas online, sehingga peserta didik bisa belajar, bertanya, berkomentar, bertukar ide- ilham, dan mengirim tugas dari jarak jauh lewat smartphone. Lewat smartphone pengguna bisa mengunduh serta mengirim tugas maupun file, serta bisa digunakan akses secara offline. Dari aplikasi tersebut, bisa ditinjau dari keaktifan serta prestasi belajar peserta didik.

Google classroom merupakan suatu aplikasi yang membolehkan terciptanya ruang kelas di dunia maya bagi Fransiskus Ivan Gunawan(2018). Lebih detailnya, aplikasi ini dapat jadi fasilitas distribusi tugas, submit tugas apalagi memperhitungkan tugas- tugas yang dikumpulkan. Buat distribusi tugas, tidak butuh takut hendak terdapatnya penyalahgunaan yang dicoba peserta didik, sebab aplikasi ini membagikan hak akses untuk para guru buat mengendalikan tugas yang dipublikasi, sehingga peserta didik dapat semata- mata buat memandang, mengedit apalagi bekerjasama. Lewat *google classroom* pula, para guru dapat memantau pertumbuhan belajar partisipan didik. Tidak hanya itu, *google classroom* sediakan fitur

forum dialog. Dalam penggunaannya para guru menilai *google classroom* tidak mempunyai hambatan apapun, terlebih lagi aplikasi ini sudah didukung 42 bahasa. Bersumber pada penjelasan di atas, hingga pemakaian *Google classroom* dalam pendidikan hendak lebih gampang dengan terdapatnya interaksi antara guru serta peserta didik dari jarak jauh terlebih masa pandemi covid- 19.

2. *Google Meet*

Google menghasilkan *google meet* yang membolehkan pengguna buat melaksanakan panggilan video. Dengan kata lain, *google meet* dapat jadi media alternatif buat proses belajar mengajar. *Google meet* jadi tipe yang lebih kokoh dibandingkan Hangouts pendahulunya sebab *Google meet* sanggup ditampilkan pada aplikasi website, aplikasi *Android* serta *iOS*. *Google meet* bisa digunakan secara free, hingga dari itu banyak yang mencari selaku alternatif supaya mereka senantiasa bisa berhubungan serta mengantarkan rapat tanpa terputus- putus.

Tidak hanya itu *Google meet* mempunyai Interface ataupun antar muka yang unik serta fungsional dengan dimensi ringan dan kilat, mengedepankan pengelolaan yang efektif, gampang guna yang bisa diiringi seluruh pesertanya. Dengan demikian Aplikasi *Google meet* merupakan salah satu aplikasi *google* yang bisa mendukung pendidikan jarak jauh. Dengan media ini banyak sekali interaksi pendidikan yang bisa dicoba.

3. Hasil Belajar

Tiap proses pendidikan, keberhasilan bisa diukur dari seberapa jauh hasil belajar yang dicapai peserta didik. Rifa'i serta Anni (2011: 82) melaporkan kalau "hasil belajar ialah pergantian sikap yang diperoleh peserta didik sehabis hadapi aktivitas belajar". Komentar lain dikemukakan oleh Slameto (2010: 107) yang menarangkan kalau "hasil belajar merupakan pola-pola perbuatan, nilai, penafsiran, perilaku, apresiasi, serta keahlian".

Sedangkan itu, Suprijono (2011: 6) meningkatkan "hasil belajar merupakan pergantian sikap secara totalitas bukan cuma salah satu aspek kemampuan kemanusiaan saja". Bagi Sudjana (2016: 22), hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik sehabis dia menerima pengalaman. Pada biasanya hasil belajar diukur serta dilihat lewat uji. Sehingga bisa dikatakan kalau hasil belajar ialah sesuatu perihal yang bisa dilihat serta diukur. Perihal ini cocok dengan komentar Suhendri (2011: 32) yang melaporkan kalau hasil belajar merupakan puncak aktivitas yang hendak menciptakan pergantian pengetahuan, perilaku serta tingkah laku yang berkesinambungan serta dinamis dan bisa diukur ataupun diamati. Pergantian tersebut tidak lain terdapatnya kenaikan kearah yang lebih baik. Dengan demikian bisa disimpulkan kalau hasil belajar merupakan keahlian peserta didik sehabis lewat pengalaman belajar.

4. Prestasi Belajar

Prestasi belajar bagi peneliti merupakan sesuatu hasil belajar yang diarahkan dengan nilai angka ataupun huruf yang diberikan oleh penguji ataupun penilai. Buat mengenali nilai kecakapan peserta didik dalam belajar bisa dilihat dari hasil belajar ataupun prestasi belajar. Prestasi belajar yang diperoleh lewat uji ataupun penilaian membagikan cerminan yang lebih universal tentang kemajuan aktivitas di sesuatu sekolah. Prestasi dapat digunakan buat mengenali kesusahan belajar serta buat mengetahui keberhasilan peserta didik dalam proses belajar mengajar.

Bagi Hamalik (2009) prestasi belajar merupakan apabila seorang sudah belajar hendak terjalin pergantian tingkah laku pada orang tersebut, misalnya dari tidak ketahui jadi ketahui serta tidak paham jadi paham. Prestasi ialah hasil yang dicapai seorang kala mengerjakan tugas ataupun aktivitas tertentu. Bagi Tu'u (2004: 75) prestasi belajar merupakan kemampuan pengetahuan ataupun ketrampilan yang dibesarkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai yang diberikan oleh guru. Abdurrohman (1999: 37) prestasi belajar merupakan keahlian yang diperoleh peserta didik sehabis lewat aktivitas belajar. Berikutnya Nasution (1995: 23) berkata prestasi belajar merupakan sesuatu usaha ataupun aktivitas buat memahami bahan-bahan pelajaran yang diberikan guru di sekolah. Prestasi belajar merupakan sebutan yang sudah dicapai orang selaku usaha yang dirasakan secara langsung dan ialah kegiatan yang bertujuan buat mendapatkan ilmu pengetahuan, ketrampilan, kecerdasan,

kecakapan dalam keadaan dan suasana tertentu. Prestasi belajar dipengaruhi oleh faktor–faktor selaku berikut:

- a) Aspek internal (dari dalam peserta didik), ialah aspek fisiologis meliputi kondisi jasmani serta aspek psikologis yang meliputi kecerdasan baik kecerdasan intelektual ataupun kecerdasan emosional, kecakapan, bakat, atensi, motivasi, atensi serta kematangan.
- b) Aspek eksternal (dari luar orang), ialah area keluarga, area sekolah, serta area warga.

Dengan demikian prestasi belajar merupakan hasil keahlian yang sudah dicapai peserta didik sehabis mengeikuti proses belajar mengajar dalam waktu tertentu baik berbentuk pergantian tingkah laku, keahlian serta pengetahuan yang setelah itu hendak diukur serta dinilai yang setelah itu diwujudkan dalam angka ataupun statment.

a. Kenaikan Prestasi Belajar

Kenaikan bagi kamus besar bahasa indonesia memiliki makna sesuatu proses, metode, perbuatan buat tingkatkan (usaha, aktivitas, serta sebagainya) yang dalam artian sesuatu usaha buat mengangkut suatu perihal dari yang semula mempunyai posisi yang rendah mengarah ke posisi yang lebih besar.

Pagappong, Y (2015: 3) melaporkan kalau kenaikan merupakan suatu metode ataupun usaha buat memperoleh kembali keahlian ataupun keahlian jadi lebih baik lagi. Dalam perihal ini kenaikan bisa

berarti kemajuan yang secara universal ialah upaya buat menaikkan derajat, tingkatan serta mutu ataupun kuantitas.

Bersumber pada penjelasan tersebut bisa disimpulkan kalau kenaikan Prestasi belajar merupakan sesuatu proses ataupun metode yang dicoba buat memajukan prestasi belajar kearah yang lebih positif buat mendapatkan hasil yang lebih baik lagi dari pada tadinya.

B. Kerangka Berfikir

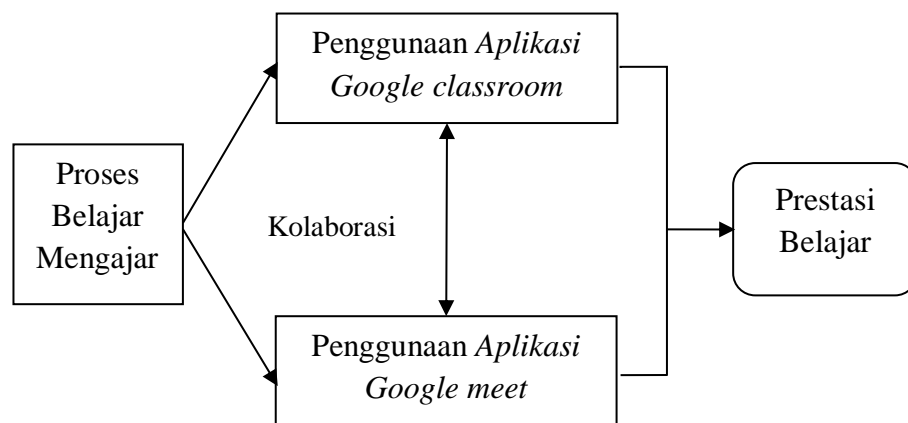
Bersumber pada kajian teori yang sudah dijabarkan hingga bisa dikemukakan kerangka riset kalau keberhasilan dalam proses pembelajaran daring ditentukan oleh penggunaan aplikasi penunjang. Banyak aplikasi penunjang yang pengaruhi prestasi belajar matematika sebagian antara lain merupakan *google classroom* serta *google meet*. Metode pendidikan daring dengan *google classroom* diharapkan bisa tingkatkan prestasi belajar matematika peserta didik dalam proses pendidikan.

Model pendidikan daring dengan *google classroom* ialah konsep belajar jarak jauh dimana guru mengantarkan modul serta berdiskusi dengan peserta didik menggunakan aplikasi *google classroom*. Sehingga hasil belajar peserta didik hendak lebih optimal di masa pandemi covid- 19.

Metode pendidikan video *meeting* dengan *google meet* diharapkan bisa tingkatkan prestasi belajar matematika peserta didik dalam proses pendidikan. Model pendidikan video *meeting* dengan *google meet* ialah konsep belajar jarak jauh dimana guru mengantarkan modul serta berdiskusi dengan peserta didik dengan tatap muka secara virtual menggunakan aplikasi *google meet*.

Sehingga hasil belajar peserta didik hendak lebih optimal di masa pandemi covid- 19.

Bersumber pada pemikiran tersebut peneliti membagikan cerminan menimpa keterkaitan Mengombinasikan 2 tata cara pendidikan ialah secara *video meeting* dengan memakai *google meet* serta daring memakai *google classroom* buat tingkatkan prestasi belajar matematika ditinjau dari hasil belajar serta peserta didik selaku berikut:



Gambar 2.1 Kerangka berfikir proses pembelajaran dengan penggunaan aplikasi *Google classroom* dan *Google meet*.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan dan Desain Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif. Karena data yang dihasilkan adalah data deskripsi berupa kata-kata tertulis, gambar dan bukan angka, yang mana data diperoleh dari orang dan perilaku yang diamati. Menurut Sugiyono (2015:15), penelitian kualitatif adalah metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat *post positivisme*, digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah (sebagai lawannya adalah eksperimen) dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci.

Penelitian kualitatif lebih menekankan analisisnya pada proses penyimpulan serta analisis terhadap dinamika hubungan antar fenomena yang diamati dengan logika ilmiah. Hal ini bukan berarti penelitian kualitatif sama sekali tidak menggunakan dukungan data kuantitatif. Akan tetapi, penekanannya tidak pada pengujian hipotesis melainkan pada usaha menjawab pertanyaan penelitian melalui cara berfikir formal dan argumentatif (Dharminto dalam Sukismo, 2015: 48).

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk menyelidiki keadaan, kondisi atau hal-hal lain yang disebutkan, yang hasilnya dipaparkan dalam bentuk laporan penelitian (Arikunto, 2013:3). Desain dapat berupa gambar, bagan, dan kerangka bentuk lainnya. Dalam penelitian ini hal yang akan dijelaskan secara deskriptif adalah perpaduan antara penggunaan

google classroom dan *google meet* dalam menunjang prestasi peserta didik pada materi peluang majemuk.

B. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara bertahap dan sesuai dengan prosedur penelitian. Adapun tahap pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan

Kegiatan pada tahap persiapan antara lain :

- a. Memilih sekolah yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian yaitu di SMA N 3 Pemalang.
- b. Melakukan observasi awal di SMA N 3 Pemalang dan wawancara dengan salah satu guru matematika.
- c. Mengajukan surat perizinan penelitian di SMA N 3 Pemalang.
- d. Menyusun proposal penelitian.
- e. Berkonsultasi dengan dosen pembimbing dalam penyusunan proposal penelitian, dan
- f. Menyusun instrument penelitian.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti akan melaksanakan penelitian dengan metode yang sudah ditentukan. Kegiatan pada tahap pelaksanaan antara lain :

- a. Memberikan materi kepada peserta didik
- b. Menentukan subjek penelitian yang akan digunakan untuk mendapatkan informasi penerapan penggunaan *aplikasi google classroom* dan *google meet* prestasi belajarnya.
- c. Memberikan soal tes kepada peserta didik
- d. Menganalisis hasil jawaban peserta didik sesuai indikator materi.
- e. Mengkaji hasil jawaban tes , proses pembelajaran dan wawancara peserta didik.
- f. Mengumpulkan data.

3. Tahap Penyelesaian

Pada tahap penyelesaian peneliti akan menganalisis data dengan menggunakan deskriptif kualitatif selanjutnya menyusun laporan penelitian berdasarkan data dan analisis data.

C. Sumber Data

Aktifitas penelitian tidak terlepas dari keberadaan data yang merupakan bahan baku informasi untuk memberikan gambaran spesifik mengenai objek penelitian. Menurut Subagyo (Sukismo, 2015: 51) data adalah dasar untuk memecahkan masalah penelitian. Dalam proses penelitian data dapat berasal dari berbagai sumber.

Berdasarkan sumber dimana data didapatkan maka data dibedakan menjadi dua yaitu data primer dan data sekunder.

1. Data primer

Data primer atau data utama adalah sumber data yang langsung memberikan data kepada pengumpul data dan dikumpulkan dari objek penelitian (Sugiyono, 2015: 308). Sumber data primer dalam penelitian ini adalah data hasil tes , data hasil angket dan data hasil wawancara terhadap subjek penelitian.

2. Data sekunder

Data sekunder atau tambahan adalah sumber yang tidak langsung memberikan data kepada pengumpulan data, misalnya melalui dokumen atau orang lain (Sugiyono, 2015:309). Data sekunder dalam penelitian ini adalah data tambahan yang berasal dari buku atau kepustakaan, arsip-arsip dan foto yang berasal dari sekolah.

Menurut Sugiyono (2015:297) dalam penelitian kualitatif tidak menggunakan populasi, tetapi oleh Spradley dinamakan social situation atau situasi sosial yang terdiri atas tempat, pelaku, dan aktivitas yang berinteraksi secara sinergis. Untuk tempat penelitian adalah di SMA N 3 Pemalang, pelaku adalah peserta didik kelas XII IPS 1 dan XII IPS 3 SMA N 3 Pemalang dan aktivitas adalah kegiatan penyampaian materi melalui *aplikasi google classroom* dan *google*. Sampel dalam penelitian kualitatif bukan dinamakan responden, tetapi sebagai narasumber, peserta, informan, teman, dan guru dalam penelitian. Pengambilan penentuan narasumber yang diserahkan sepenuhnya kepada peneliti.

D. Wujud Data

Wujud data dalam penelitian ini adalah daftar nama peserta didik kelas XII IPS 1 dan XII IPS 3 SMA N 3 Pemalang, soal tes, lembar jawab peserta didik, script/teks wawancara, angket peserta didik, angket guru. Selain itu ada juga foto dan beberapa dokumen tambahan yang dibutuhkan untuk penelitian.

E. Identifikasi Data

Identifikasi dalam penelitian ini dilakukan dengan memilih objek peneliti yaitu kelas XII IPS 1 dan XII IPS 3. Untuk menentukan subjek penelitian menggunakan penentuan yang diserahkan sepenuhnya kepada peneliti yang akan diambil 3 subjek peserta didik dengan prestasi rendah dan 3 subjek peserta didik dengan prestasi tinggi dari masing-masing kelas dengan jumlah populasi 60 peserta didik, berdasarkan nilai hasil tes yang akan dideskripsikan. Pengambilan subjek berdasarkan KKM Sekolah, hanya diambil masing-masing enam subjek (3 subjek dari kelas XII IPS 1 dan 3 subjek dari kelas XII IPS 3) yang memiliki nilai maksimal diatas KKM untuk kelompok tinggi dan nilai minimal dibawah KKM untuk kelompok rendah.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan cara untuk memperoleh data penelitian. Dalam suatu proses penelitian selalu terjadi proses pengumpulan data. Teknik

pengumpulan data dapat dilakukan dengan dokumentasi dan tes. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah :

1. Tes

Tes adalah suatu prosedur yang sistematis, artinya penyusunan itemitem tes dilakukan menurut metode dan aturan tertentu (Susongko, 2017:36). Tes digunakan sebagai upaya untuk memperoleh data primer tentang prestasi belajar peserta didik pada materi peluang majemuk. Tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes pilihan ganda yang memiliki option jawaban ada lima yaitu a,b,c,d,e dan esai dengan jumlah soal 10 pilihan ganda dan 5 esai.

a. Instrumen Tes

Instrumen tes ini akan diberikan kepada peserta didik dengan jumlah soal 15 soal dengan 10 soal pilihan ganda dan 5 soal isai. Waktu yang digunakan adalah 90 menit.

Tujuan dari instrumen tes ini adalah untuk mendapatkan nilai prestasi belajar peserta didik setelah dilakukannya pembelajaran daring dengan berbantuan *google classroom* dan *google meet*. Dengan indikator pencapaian kompetensinya adalah sebagai berikut :

Indikator Pencapaian Kompetensi

- 3.4.1 Menentukan berapa banyak titik sample
- 3.4.2 Menentukan peluang suatu kejadian
- 3.4.3 Menentukan peluang komplemen suatu kejadian
- 3.4.4 Menentukan frekuensi harapan suatu kejadian
- 3.4.5 Menentukan peluang dua kejadian tidak saling lepas
- 3.4.6 Menentukan peluang dua kejadian saling lepas
- 3.4.7 Menentukan peluang dua kejadian bersyarat
- 3.4.8 Menentukan peluang dua kejadian saling bebas
- 4.4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan
peluang dua kejadian saling lepas
- 4.4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan
peluang dua kejadian saling bebas
- 4.4.3 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan
peluang dua kejadian tidak saling bebas

Instrumen tes ini telah divalidasi oleh validator ahli, berikut ini adalah nama validator ahli dan hasil validasi terhadap instrumen tes:

1) Validator 1

Menurut validator 1 bahwa pada tahap satu mengajukan instrumen tes hasil dari soal pada instrumen tesnya belum dapat digunakan dengan sedikit revisi dengan saran menambahkan IPK pada kisi-kisi.

Pada tahap kedua mengajukan instrumen tes hasil dari soal pada instrumen tesnya dapat digunakan dengan tanpa revisi.

2) Validator 2

Menurut validator 2 menyatakan bahwa soal pada instrumen tesnya dapat digunakan tanpa revisi dengan saran perbaiki pada pedoman penskoran pada soal isai.

3) Validator 3

Menurut validator 3 menyatakan bahwa soal pada instrumen tesnya dapat digunakan tanpa revisi dan tidak ada saran

4) Validator 4

Menurut Bapak validator 4 menyatakan bahwa soal pada instrumen tesnya dapat digunakan tanpa revisi dan tidak ada saran

2. Wawancara

Wawancara merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengadakan tanya jawab baik secara langsung dengan sumber data. Biasanya yang diminta bukan kemampuan tetapi informasi mengenai sesuatu.

Pada penelitian ini wawancara atau interview yang dilakukan merupakan *interview* bebas. Wawancara dilakukan pada peserta didik yang mewakili peserta didik lainnya setelah memberikan tes tertulis untuk memastikan penggunaan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dapat menunjang prestasi belajar. Dan tidak hanya pada peserta didik wawancara

juga dilakukan kepada guru, untuk mendapatkan penguatan disamping hasil wawancara kepada peserta didik.

a. Instrumen wawancara

Instrumen wawancara ini bertujuan untuk mencari tahu persepsi guru dan peserta didik mengenai penggunaan *google classroom* dan *google meet* dalam menunjang prestasi belajar peserta didik.

Tabel 3.1 PEDOMAN WAWANCARA PERSEPSI GURU DAN PESERTA DIDIK MENGENAI PENGGUNAAN *GOOGLE CLASSROOM* DAN *GOOGLE MEET* DALAM MENUNJANG PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK

No	Rumusan masalah	Pertanyaan penelitian	Indikator	Informan
1	Bagaimana persepsi peserta didik mengenai penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dalam pembelajaran matematika	Bagaimana persepsi peserta didik mengenai penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dalam pembelajaran matematika?	Pendapat , pengalaman	Peserta didik
		Apa faktor pendukung penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> ?	Faktor pendukung	Peserta didik
2	Bagaimana persepsi guru mengenai penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dalam pembelajaran matematika	Bagaimana persepsi guru mengenai penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dalam pembelajaran matematika	Pendapat , pengalaman, efisien	Guru
		Apa faktor pendukung penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> oleh guru ?	Faktor pendukung	Guru
3	Kendala-kendala apa yang di temui guru dan peserta didik dalam penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dalam pembelajaran	Apa kendala yang di hadapi peserta didik saat menggunakan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i>	Kendala	Peserta didik
		Apa saja kendala yang di hadapi guru saat	Kendala	Guru

No	Rumusan masalah	Pertanyaan penelitian	Indikator	Informan
	matematika	menggunakan <i>google classroom</i> dan <i>gogle meet</i>		

Instrumen wawancara ini telah divalidasi oleh validator ahli, berikut ini adalah nama validator ahli dan hasil validator terhadap instrumen wawancara.

1) Validator 1

Menurut validator 1 bahwa pertanyaan pada wawancara dapat digunakan tanpa revisi dengan saran dapat digunakan.

2) Validator 2

Menurut validator 2 menyatakan bahwa pertanyaan pada wawancara dapat digunakan tanpa revisi dan tanpa saran.

3) Validator 3

Menurut validator 3 menyatakan bahwa pertanyaan pada wawancara dapat digunakan tanpa revisi dan tanpa saran.

4) Validator 4

Menurut validator 4 menyatakan bahwa pertanyaan pada wawancara dapat digunakan tanpa revisi dan tidak ada saran

3. Dokumentasi

Metode dokumentasi yaitu mencari data mengenai hal-hal atau variabel yang berupa catatan, transkrip, buku, surat kabar, majalah, prasasti, notulen rapat, lengger, agenda, dan sebagainya (Arikunto, 2013:274).

Dokumentasi digunakan sebagai penunjang dan pelengkap data dari data primer. Dokumentasi dalam penelitian ini dapat berbentuk gambar atau catatan lain yang berkaitan dengan penelitian.

4. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan salah satu teknik pengumpulan data dalam penelitian kualitatif yang mengharuskan peneliti turun ke lapangan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan ruang, tempat, pelaku, kegiatan, benda, waktu, peristiwa, tujuan dan perasaan. Dalam penelitian ini yang akan diobservasi adalah proses pembelajaran dan keaktifan dari peserta didik.

5. Angket

Teknik angket merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan kepada responden untuk dijawabnya. Dalam penelitian ini angket digunakan untuk mengukur tingkat kemandirian belajar peserta didik. Teknik angket yang digunakan berupa angket langsung dan tertutup yang artinya angket tersebut diberikan langsung kepada responden yang akan dimintai pendapat dan didalamnya sudah terdapat alternatif jawaban atau jawabannya diberikan dengan membubuhkan tanda tertentu.

a. Instrumen Angket

Instrumen anket ini akan di berikan kepada guru dan peserta didik untuk mencari tahu respon terhadap pembelajaran matematika materi peluang dan penggunaan *google classroom* dan *google meet* dalam menunjang prestasi belajar peserta didik.

- a. Lembar angket respon guru terhadap pembelajaran matematika materi peluang dan penggunaan *google classroom* dan *google meet* dalam menunjang prestasi belajar peserta didik

Tujuan dari Pembuatan angket dituliskan untuk mendapatkan respon Guru terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan *google classroom* dan *Google meet*. dengan Indikatornya antara lain :

1. Keterlaksaaannya pembelajaran menggunakan *aplikasi Google Classroom* dan *Google meet*.
2. Ketertarikan menggunakan *aplikasi Google classroom* dan *Google meet*.

Dengan isi dari angket guru adalah sebagai berikut :

Tabel 3.2 Isi angket respon guru

NO	INDIKATOR / ASPEK YANG DI AMATI
1	Penjelasan dengan menggunakan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dapat membantu peserta didik dalam mengetahui tujuan mempelajari materi peluang
2	Penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> mudah di gunakan bagi peserta didik
3	Penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dapat membantu peserta didik dalam menerima materi yang di sampaikan oleh guru
4	Penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dapat membuat peserta didik lebih mudah memahami materi yang di jelaskan
5	Penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dapat membangkitkan semangat peserta didik selama belajar di rumah
6	Penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dapat meningkatkan disiplin peserta didik
7	Penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dapat meningkatkan keaktifan peserta didik
8	Penggunaan <i>google meet</i> dapat membantu guru dalam melihat sejauh mana pemahaman peserta didik
9	Penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> membantu guru dalam mengecek kehadiran peserta didik
10	Penggunaan fitur yang terdapat di <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik

Instrumen angket respon guru ini telah divalidasi oleh validator ahli, berikut ini adalah nama validator ahli dan hasil validator terhadap instrumen angket.

1) Validator 1

Menurut validator 1 bahwa pada tahap satu mengajukan instrumen angket respon guru, angket belum dapat digunakan dan masih ada revisi, dengan saran item pertanyaan belum sesuai dengan tujuan respon guru.

Pada tahap kedua mengajukan instrumen angket respon guru, angket belum dapat digunakan dan masih ada revisi, dengan saran buat tujuan dan indikator pembuat angket.

Pada tahap ketiga mengajukan instrumen angket respon guru, angket belum dapat digunakan dan masih ada revisi, dengan saran bahasa atau kalimat yang digunakan kurang cocok dengan respon guru.

Pada tahap empat mengajukan instrumen angket respon guru, angket dapat digunakan dan tidak revisi, dengan saran sudah dapat digunakan.

2) Validator 2

Menurut validator 2 menyatakan bahwa angket dapat digunakan tanpa revisi dengan saran sudah saya edit dapat digunakan.

3) Validator 3

Menurut validator 3 menyatakan bahwa angket dapat digunakan tanpa revisi dan tidak ada saran

4) Validator 4

Menurut validator 4 menyatakan bahwa angket dapat digunakan tanpa revisi dan tidak ada saran

b. Angket Respon Peserta Didik Terhadap Kegiatan

Tujuan dari Pembuatan angket respon peserta didik di tuliskan untuk mendapatkan respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran

menggunakan *google classroom* dan *Google meet*. Dengan Indikator sebagai berikut :

1. Keterlaksaaannya pembelajaran menggunakan *aplikasi Google Classroom* dan *Google meet*.
2. Ketertarikan menggunakan *aplikasi Google classroom* dan *Google meet*

Adapun isi dari angket pada peserta didik yaitu sebagai berikut :

Tabel 3.3 Isi angket peserta didik

No	Uraian
1	Bagaimana perasaan kalian terhadap komponen : a) Penggunaan <i>google classroom</i> b) Materi pembelajaran c) Lembar kerja peserta didik d) Lembar tugas peserta didik e) Aktivitas belajar menggunakan <i>google classroom</i> f) Cara guru mengajar
2	Bagaimana perasaan kalian terhadap komponen : a) Penggunaan <i>google meet</i> b) Dengan menggunakan <i>google meet</i> dapat Bertemu dengan teman c) Dengan menggunakan <i>google meet</i> dapat Bertanya kepada guru d) Aktivitas belajar menggunakan <i>google meet</i> e) Cara mengajar guru dalam penyampaian materi dengan menggunakan <i>google meet</i>
3	Bagaimana menurut kalian jika belajar menggunakan <i>google classroom</i> kembali ?
4	Bagaimana menurut kalian jika belajar menggunakan <i>google meet</i> kembali ?

Instrumen angket respon peserta didik ini telah divalidasi oleh validator ahli, berikut ini adalah nama validator ahli dan hasil validator terhadap instrumen angket.

- 1) Validator 1

Menurut validator 1 bahwa pada tahap satu mengajukan instrumen angket respon peserta didik, angket belum dapat digunakan dan masih ada revisi, dengan saran item pertanyaan belum sesuai dengan tujuan respon peserta didik.

Pada tahap kedua mengajukan instrumen angket respon guru, angket dapat digunakan dan tidak ada revisi, dengan saran sudah dapat digunakan.

2) Validator 2

Menurut validator 2 menyatakan bahwa angket dapat digunakan tanpa revisi dengan saran sudah saya edit dapat digunakan.

3) Validator 3

Menurut validator 3 menyatakan bahwa angket dapat digunakan tanpa revisi saran dengan saran memastikan ketersediaan sarana dan prasarana yang dimiliki peserta didik.

4) Validator 4

Menurut validator 4 menyatakan bahwa angket dapat digunakan tanpa revisi dan tidak ada saran

G. Teknik Analisis Data

1. Reduksi data (Data Reduction)

Menurut Sugiyono (2015: 338) mereduksi data berarti merangkum memilih hal-hal yang pokok, memfokuskan pada hal-hal yang penting, mencari tema dan polanya. Data yang diperoleh dari lapangan jumlahnya

cukup banyak, untuk itu perlu dilakukan analisis data melalui reduksi data. Mereduksi data berarti merangkum, memilih hal-hal yang penting. Dengan demikian data yang telah direduksi akan memberikan gambaran yang lebih jelas, dan mempermudah peneliti untuk mengumpulkan data selanjutnya.

Reduksi data dalam penelitian ini yaitu mengelompokkan peserta didik yang memiliki prestasi belajar tinggi dan prestasi belajar rendah yang kemudian dianalisis.

H. Penyajian data (Data Display)

Setelah data direduksi maka langkah selanjutnya adalah mendisplaykan maka akan memudahkan untuk memahami apa yang terjadi. Menurut Sugiyono (2015:341) melalui penyajian data maka data terorganisasikan, tersusun dalam pola hubungan sehingga akan semakin mudah dipahami. Penyajian data dalam penelitian ini adalah data yang didapat dari hasil reduksi data berupa uraian singkat yaitu hasil deskripsi prestasi belajar.

I. Kesimpulan (*Conclusion Drawing/ Verification*)

Menurut Sugiyono (2015:345) Kesimpulan dalam penelitian kualitatif merupakan temuan baru yang sebelumnya belum pernah ada. Kesimpulan awal yang dikemukakan masih bersifat sementara, dan akan berubah bila tidak ditemukan bukti-bukti yang kuat yang mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Tetapi apabila kesimpulan yang dikemukakan

pada tahap awal didukung oleh bukti-bukti yang ditemukan selanjutnya saat peneliti kembali mengumpulkan data, dalam hal ini peneliti melakukan observasi secara klasikal untuk memperkuat data.

J. Teknik Penyajian Hasil Analisis

Menurut Miles dan Huberman (Sukismo, 2015:68) ada batasan dalam penyajian data sebagai sekumpulan informasi tersusun yang memberi kemungkinan adanya penarikan kesimpulan dan pengambilan tindakan. Dalam pelaksanaan penelitian bahwa penyajian yang lebih baik merupakan suatu cara yang utama bagi analisis kualitatif yang valid.

Data atau informasi kualitatif biasanya disajikan dalam bentuk teks yang disajikan secara deskriptif. Data yang dikumpulkan adalah berupa katakata, tabel, gambar, dan bukan angka-angka. Teks dalam hasil penelitian harus mampu memberikan petunjuk kepada pembaca dengan menekankan kunci-kunci hasil penelitian untuk menjawab pertanyaan atau yang akan dianalisis. Dalam penelitian ini penyajian hasil analisis dari observasi dan tes disajikan dalam bentuk teks secara deskriptif dengan bantuan tabel dan gambar.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Tempat pelaksanaan penelitian ini di SMA N 3 Pemalang yang terletak di Desa Kebondalem Kecamatan Pemalang Kabupaten Pemalang. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 15 Februari 2021 sampai dengan 15 Maret 2021 Semester Genap Tahun Ajaran 2020/2021 di kelas XII IPS 1 dan XII IPS 3.

SMA N 3 Pemalang sudah menggunakan kurikulum 2013, dimana pada masa pandemi covid 19 ini penyampaian materinya menggunakan daring berbantuan situs web sekolah SMA N 3 Pemalang. Dalam kurikulum tersebut, Peluang merupakan salah satu materi pada mata pelajaran matematika untuk kelas XII semester genap.

Peneliti menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dengan harapan dapat mudah digunakan oleh peserta didik, membantu peserta didik dalam menerima materi yang disampaikan guru, mempermudah peserta didik dalam memahami materi, dapat meningkatkan semangat belajar dan kedisiplinan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran selama belajar di rumah.

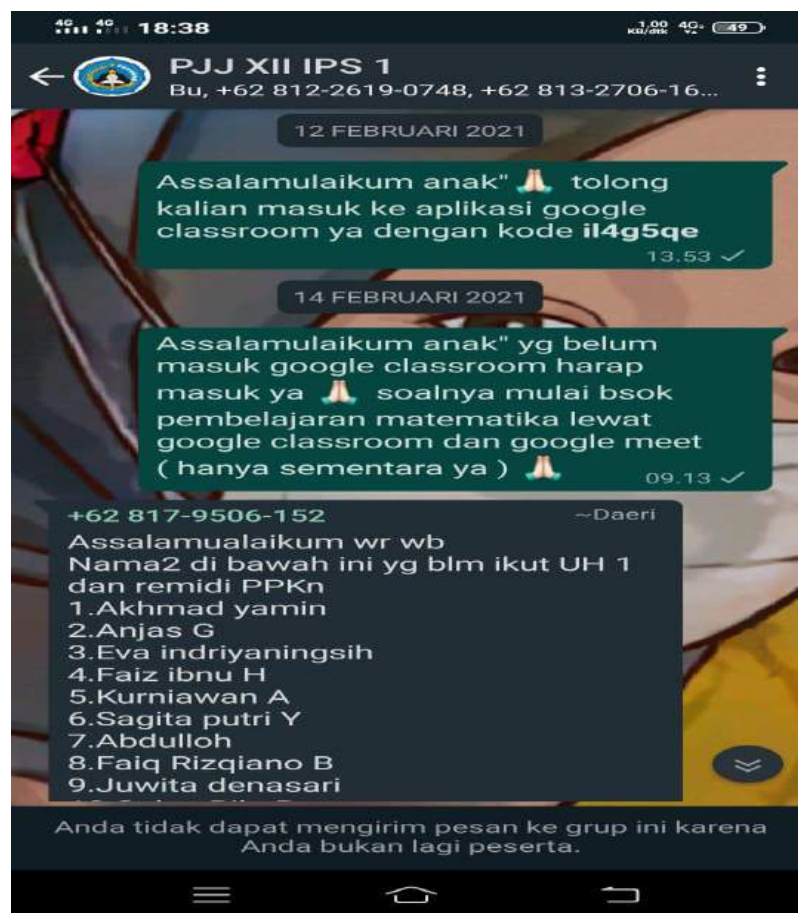
Selain itu penggunaan *google classroom* dan *google meet* dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dan dapat membantu guru dalam melihat sejauh mana pemahaman peserta didik dalam menerima materi peluang.

1. Deskripsi Penggunaan *Google classroom* dan *Google meet*

Tahapan dalam melakukan penelitian di kelas XII IPS 1 dan XII IPS 3 adalah sebagai berikut :

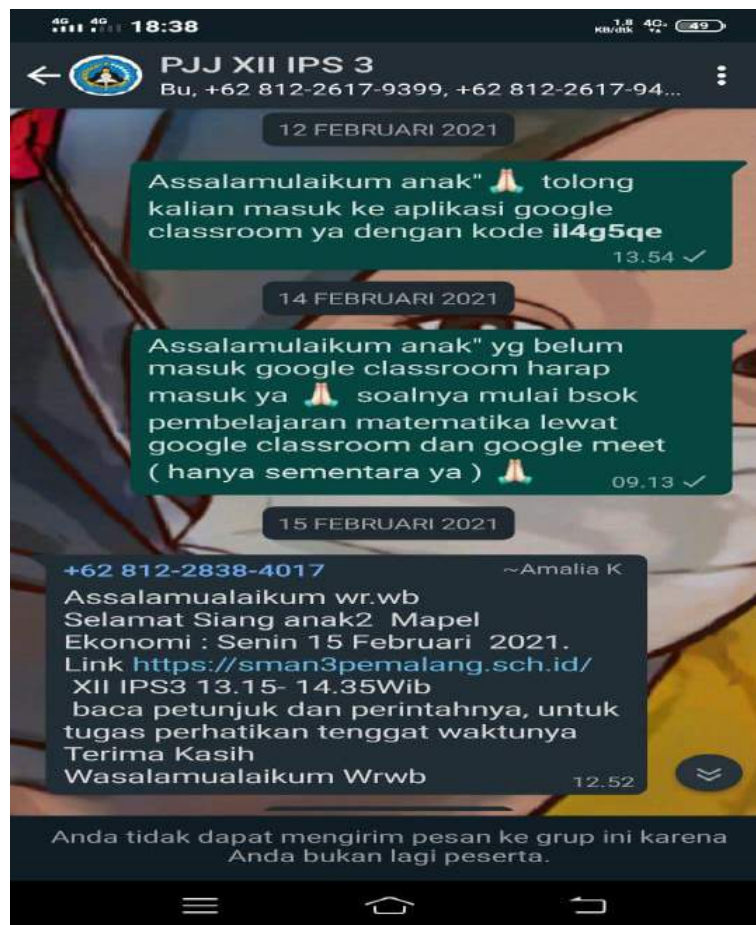
a. Pertemuan Pertama

- 1) Memasuki grup *Whatsapp* kelas XII IPS 1 dan XII IPS 3 untuk membagikan kode kelas *google classroom*
- 2) Membagikan kode kelas *google classroom* di *whatsapp* grup kelas.



Gambar 4.1 Membagikan kode kelas *google classroom* di *whatsapp* grup kelas

XII IPS 1



Gambar 4.2 Membagikan kode kelas *google classroom* di *whatsapp* grup kelas XII IPS 3.

- 3) Mengecek peserta didik apakah sudah masuk semua ke *google classroom*.
- 4) Memulai pembelajaran dengan memberikan daftar hadir peserta didik dan materi yang akan diajarkan hari ini di *google classroom*.



Gambar 4.3 Membagikan materi di *google classroom* kelas XII IPS 1.

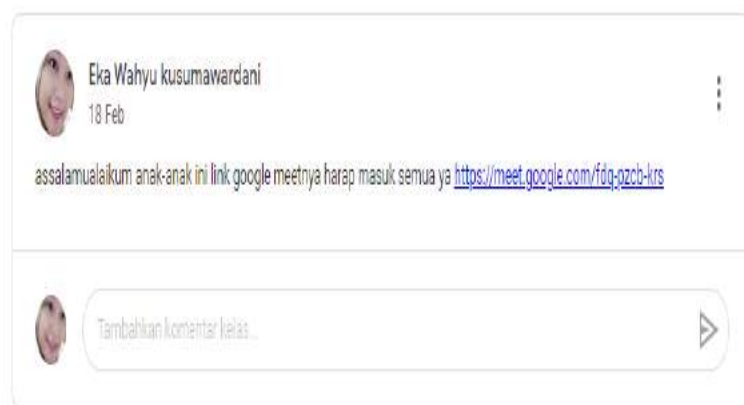


Gambar 4.4 Membagikan materi di *google classroom* kelas XII IPS 1.

- 5) Membagikan link *google meet* di *google classroom* agar peserta didik dapat mengikuti pembelajaran.



Gambar 4.5 Membagikan link *google meet* di *google classroom* kelas XII IPS 1.

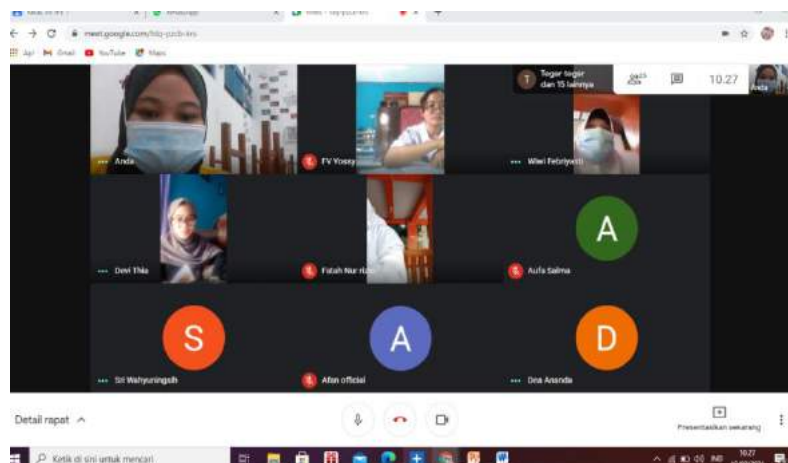


Gambar 4.6 Membagikan link *google meet* di *google classroom* kelas XII IPS 3.

- 6) Memberikan salam dan motivasi kepada kepada peserta didik melalui *google meet*.



Gambar 4.7 memberikan salam dan motivasi di *google meet* kelas XII IPS 1.



Gambar 4.8 memberikan salam dan motivasi di *google classroom* kelas XII IPS 3.

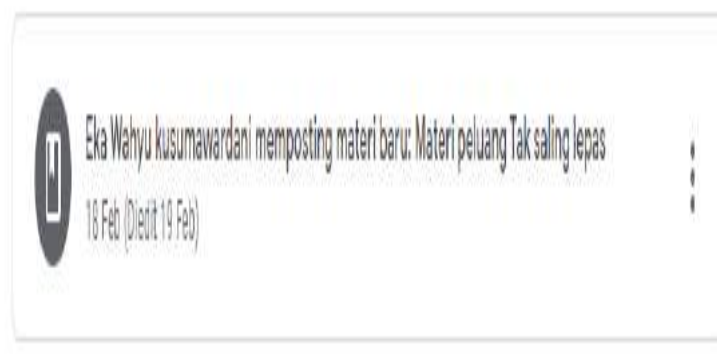
- 7) Menjelaskan materi kepada peserta didik melalui *google meet*.
- 8) Memberikan soal latihan kepada peserta didik melalui *google meet*.
- 9) Menutup pembelajaran pada pertemuan pertama dengan memberikan salam.

b. Pertemuan kedua

- 1) Memulai pembelajaran dengan memberikan daftar hadir peserta didik dan materi yang akan diajarkan hari ini di *google classroom*.



Gambar 4.9 Membagikan materi di *google classroom* kelas XII IPS 1.



Gambar 4.10 Membagikan materi di *google classroom* kelas XII IPS

- 2) Membagikan link *google meet* di *google classroom* agar peserta didik dapat mengikuti pembelajaran.

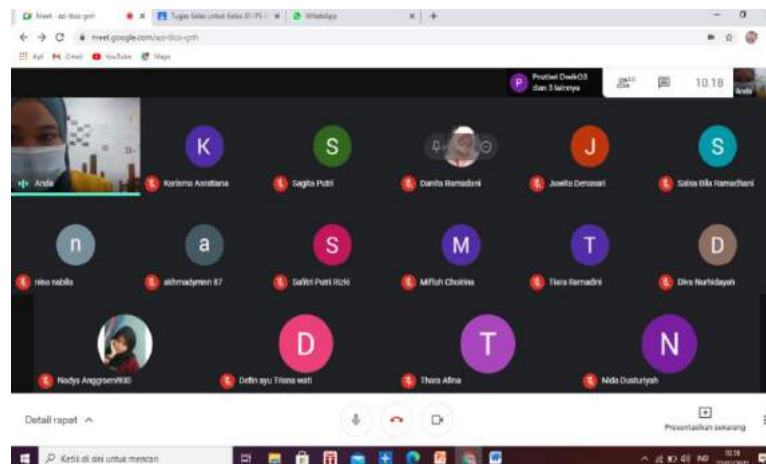


Gambar 4.11 Membagikan link *google meet* di *google classroom* kelas XII IPS 1.

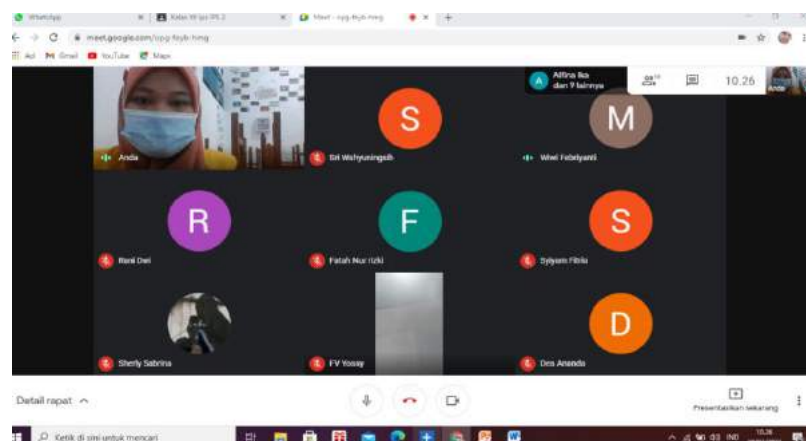


Gambar 4.12 Membagikan link *google meet* di *google classroom* kelas XII IPS 3.

- 3) Memberikan salam dan motivasi kepada kepada peserta didik melalui *google meet*.



Gambar 4.13 memberikan salam dan motivasi di *google meet* kelas XII IPS 1.



Gambar 4.14 memberikan salam dan motivasi di *google meet* kelas XII IPS 3.

- 4) Menjelaskan materi kepada peserta didik melalui *google meet*.
- 5) Memberikan soal latihan kepada peserta didik melalui *google meet*.
- 6) Memberikan tugas melalui *google classroom* kepada peserta didik.



Gambar 4.15 memberikan tugas di *google classroom* di kelas XII IPS

1.



Gambar 4.16 memberikan tugas di *google classroom* kelas XII IPS 3.

- 7) Menutup pembelajaran pada pertemuan kedua dengan memberikan salam di *google meet*.

c. Pertemuan ketiga

- 1) Memulai pembelajaran dengan memberikan daftar hadir peserta didik dan materi yang akan diajarkan hari ini di *google classroom*.



Gambar 4.17 Membagikan materi di *google classroom* kelas XII IPS

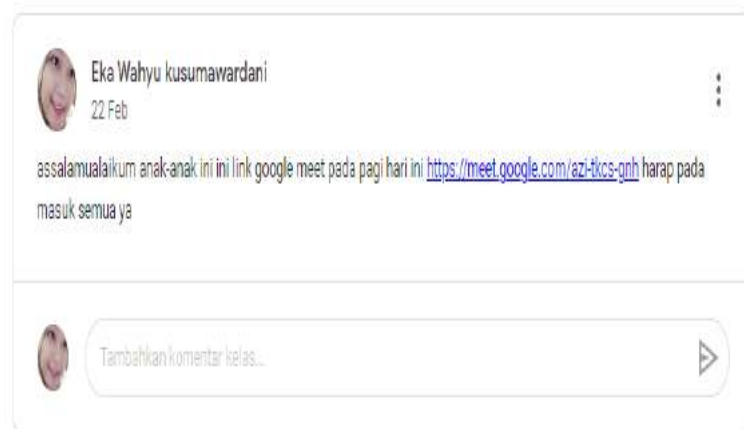
1.



Gambar 4.18 Membagikan materi di *google classroom* kelas XII IPS

3.

- 2) Membagikan link *google meet* di *google classroom* agar peserta didik dapat mengikuti pembelajaran.

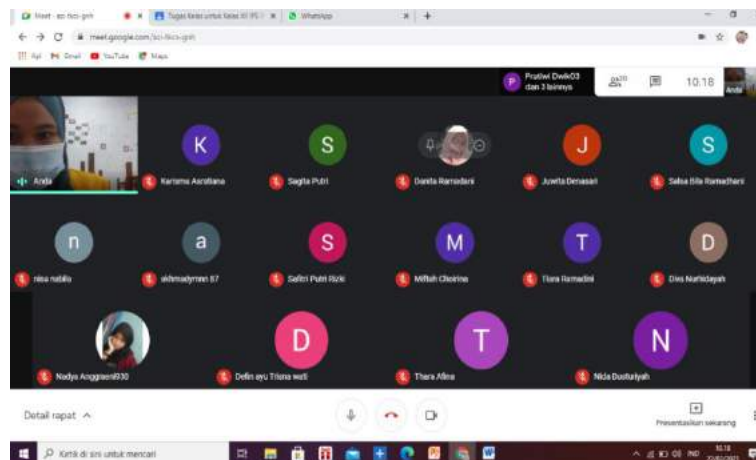


Gambar 4.19 Membagikan link *google meet* di *google classroom* kelas XII IPS 1.

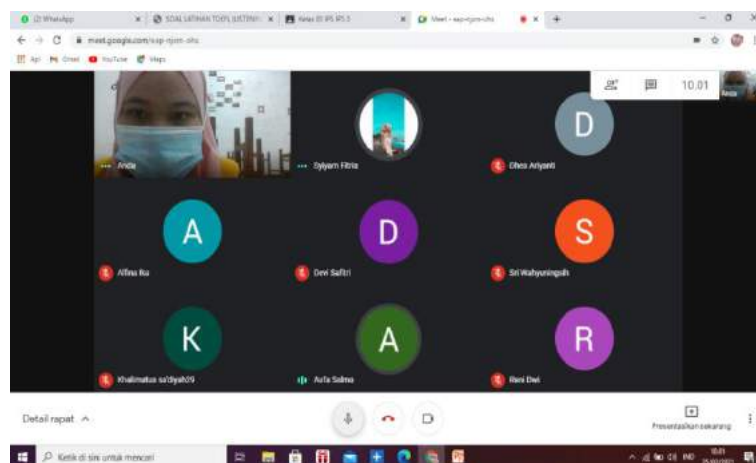


Gambar 4.20 Membagikan link *google meet* di *google classroom* kelas XII IPS 3.

- 3) Memberikan salam dan motivasi kepada kepada peserta didik melalui *google meet*.



Gambar 4.21 memberikan salam dan motivasi di *google meet* kelas XII IPS 1.



Gambar 4. 22 memberikan salam dan motivasi di *google meet* kelas XII IPS 3.

- 4) Menjelaskan materi kepada peserta didik melalui *google meet*.
- 5) Memberikan soal latihan kepada peserta didik melalui *google meet*.
- 6) Menutup pembelajaran pada pertemuan ketiga dengan memberikan salam di *google meet*.

d. Pertemuan keempat

- 1) Memulai pembelajaran dengan memberikan daftar hadir peserta didik dan materi yang akan diajarkan hari ini di *google classroom*.



Gambar 4.23 Membagikan materi di *google classroom* kelas XII IPS

1.



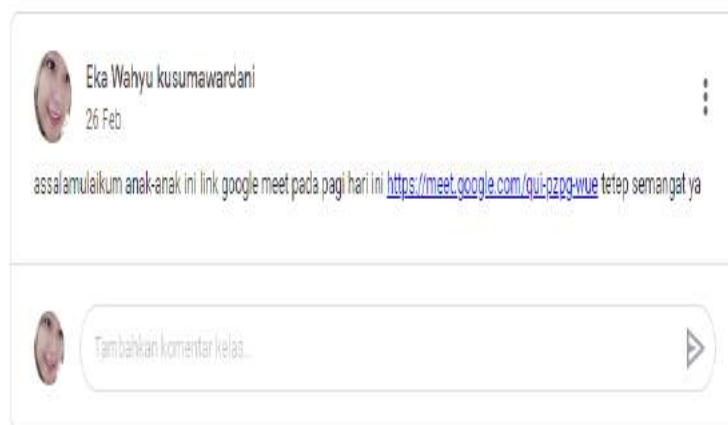
Gambar 4.24 Membagikan materi di *google classroom* kelas XII IPS

3.

- 2) Membagikan link *google meet* di *google classroom* agar peserta didik dapat mengikuti pembelajaran.

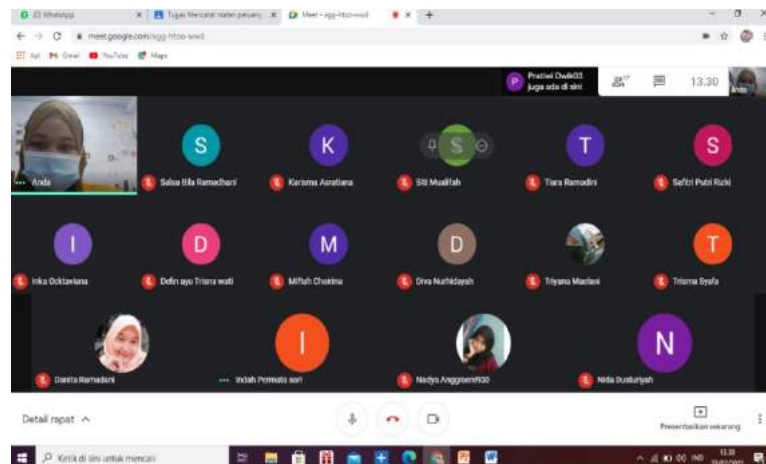


Gambar 4.25 Membagikan link *google meet* di *google classroom* kelas XII IPS 1.

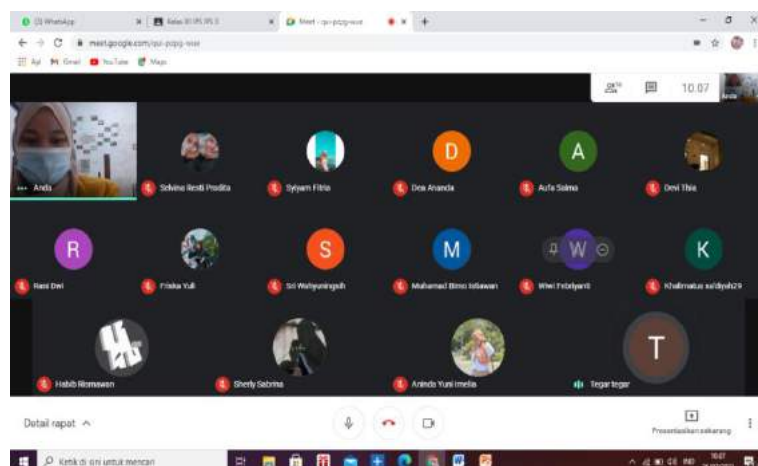


Gambar 4.26 Membagikan link *google meet* di *google classroom* kelas XII IPS 3.

- 3) Memberikan salam dan motivasi kepada peserta didik melalui *google meet*.



Gambar 4.27 memberikan salam dan motivasi di *google meet* kelas XII IPS 1.



Gambar 4.28 memberikan salam dan motivasi di *google meet* kelas XII IPS 3.

- 4) Menjelaskan materi kepada peserta didik melalui *google meet*.
- 5) Memberikan soal latihan kepada peserta didik melalui *google meet*.
- 6) Memberikan tugas melalui *google classroom* kepada peserta didik



Gambar 4.29 memberikan tugas di *google classroom* di kelas XII IPS

1.



Gambar 4.30 memberikan tugas di *google classroom* kelas XII IPS 3.

- 7) Menutup pembelajaran pada pertemuan empat dengan memberikan salam melalui *google meet*.

e. Pertemuan kelima

- 1) Memulai pembelajaran dengan memberikan daftar hadir peserta didik dan soal ulangan harian hari ini di *google classroom*.



Gambar 4.31 Membagikan materi di *google classroom* kelas XII IPS

1.



Gambar 4.32 Membagikan materi di *google classroom* kelas XII IPS 3.

- 2) Membagikan link *google meet* di *google classroom* agar peserta didik dapat mengikuti ulangan harian.

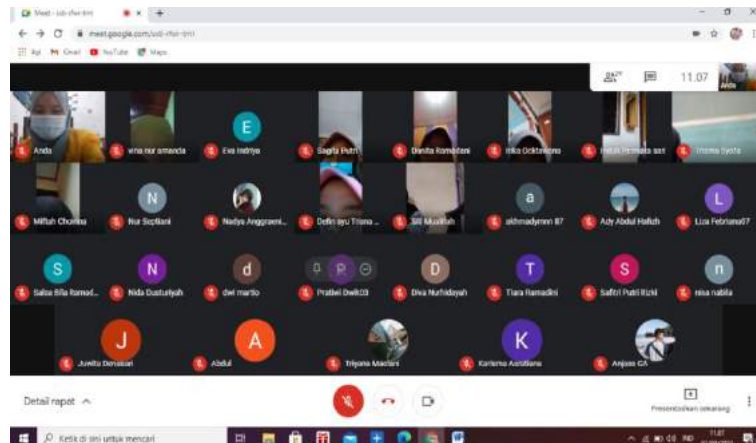


Gambar 4.33 Membagikan link *google meet* di *google classroom* kelas XII IPS 1.

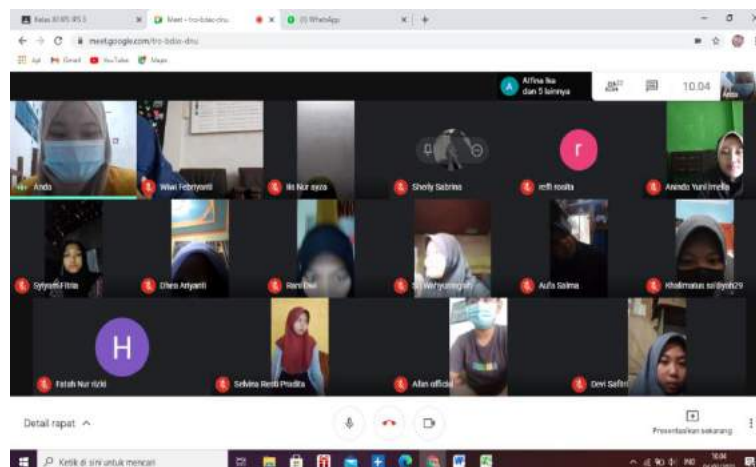


Gambar 4.34 Membagikan link *google meet* di *google classroom* kelas XII IPS 3.

- 3) Memberikan salam dan motivasi kepada kepada peserta didik melalui *google meet*.



Gambar 4.35 memberikan salam dan motivasi di *google meet* kelas XII IPS 1.



Gambar 4.36 memberikan salam dan motivasi di *google meet* kelas XII IPS 3.

- 4) Memulai ulangan harian melalui *google meet*.
- 5) Mengumpulkan hasil ulangan harian lewat *google classroom*.
- 6) Menutup pembelajaran pada pertemuan kelima dengan memberikan salam.

2. Hasil Tes Kemampuan Prestasi Belajar

a. Kelas XII IPS 1

Dari tes yang telah dilakukan oleh peserta didik kelas XII IPS 1 didapatkan hasil prestasi belajar dengan rata-rata yaitu 82,12, selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3 halaman 87.

Dari hasil tes prestasi belajar peserta didik akan dikelompokkan menjadi kelompok prestasi belajar tinggi yang memiliki nilai diatas KKM yang ditetapkan sekolah dan kelompok prestasi belajar rendah yang nilai dibawah KKM yang di tetapkan oleh sekolah. Dimana banyaknya peserta didik yang memiliki nilai diatas KKM yaitu 26 peserta didik dan yang nilainya dibawah KKM yaitu 6 peserta didik, selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 3 halaman 87.

b. Kelas XII IPS 3

Dari tes yang telah dilakukan oleh peserta didik kelas XII IPS 3 didapatkan hasil prestasi belajar dengan rata-rata yaitu 84,25, selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4 halaman 89.

KKM yang di tetapkan oleh sekolah adalah 75. Dari hasil tes prestasi belajar peserta didik akan dikelompokkan menjadi kelompok dengan prestasi tinggi yang memiliki nilai diatas KKM yang ditetapkan sekolah dan kelompok rendah yang nilai dibawah KKM yang di tetapkan oleh sekolah. Dimana banyaknya peserta didik yang memiliki

nilai diatas KKM yaitu 21 peserta didik dan yang nilainya dibawah KKM yaitu 7 peserta didik, selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 4 pada halaman 89.

3. Hasil Angket

Dari angket yang diberikan kepada peserta didik berikut ini adalah kriteria nilai jawaban angket peserta didik.

Tabel 4.1 Tabel Kriteria nilai jawaban angket peserta didik

No Soal	Kriteria Nilai Jawaban	
	Senang	Tidak Senang
1a	2	1
1b	2	1
1c	2	1
1d	2	1
1e	2	1
1f	2	1
2a	2	1
2b	2	1
2c	2	1
2d	2	1
2e	2	1
3	2	1
4	2	1

Dapat dilihat dari tabel kriteria nilai jawaban angket jika peserta didik menjawab senang maka akan mendapatkan nilai 2 dan jika menjawab tidak senang akan mendapatkan nilai 1, untuk mencari berapa besar nilai yang di dapatkan peserta didik

$$skor = \frac{Jumlah\ Skor\ Didapatkan}{26} \times 100$$

Pada lembar angket respon peserta didik terdapat 13 item pertanyaan dengan kategori senang dan tidak senang. Dengan ketentuan sebagai berikut:

- a. Skor tertinggi = 100
- b. Skor terendah = 50
- c. Selisih skor = $100 - 50 = 50$
- d. Kriteria nilai untuk tiap kriteria = $\frac{50}{2} = 25$

Deskripsi data hasil penelitian indikator rasa senang dan ketertarikan disajikan pada tabel berikut :

Tabel. 4.2 Tabel distribusi indikator rasa senang dan tertarik

No	Kelas interval	Kriteria
1	50 – 75	Tidak senang dan tidak tertarik
2	76 – 100	Senang dan tertarik

Dari hasil angket respon peserta didik kelas XII IPS 1 terhadap pembelajaran menggunakan *google classroom* dan *google meet* ada 25 peserta merasa senang dan tertarik menggunakan lagi *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran. Dan 7 lainnya tidak senang dan tidak tertarik, selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 5 halaman 91.

Dari hasil angket respon peserta didik kelas XII IPS 3 terhadap pembelajaran menggunakan *google classroom* dan *google meet* ada 19 anak yang senang dan tertarik untuk menggunakan lagi, sedangkan 9 lainnya tidak senang dan tidak tertarik, selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6 halaman 93.

4. Hasil Wawancara

Setelah dilakukan tes peneliti menentukan subjek penelitian sebanyak 6 subjek secara penentuan yang diserahkan sepenuhnya kepada peneliti yang akan di deskripsikan dari hasil wawancara yang telah dilakukan. peneliti menentukan karena untuk menunjukan karakteristik yang signifikan dari tiap kelompok. Dipilih sebanyak 6 subjek dari masing-masing kategori, yaitu 6 subjek (3 subjek dari kelas XII IPS 1 dan 3 subjek dari kelas XII IPS 3) dengan kemampuan tinggi diambil dari nilai tertinggi dan 6 subjek (3 subjek dari kelas XII IPS 1 dan 3 subjek dari kelas XII IPS 3) dengan kemampuan rendah diambil dari nilai terendah, selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 7 halaman 95. Berdasarkan hasil kategori prestasi peserta didik, diperoleh hasil wawancara berdasarkan dari jawaban yang sudah diberikan sebagai berikut :

a. Subjek T-01

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-01 lebih tertarik menggunakan *google classroom* dari pada *google meet* karena banyak menggunakan kuota internet meskipun hasil dari tes mempunyai nilai yang tinggi.

b. Subjek T-02

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-02 lebih tertarik menggunakan *google classroom* dari pada *google*

meet karena banyak menggunakan kuota internet, meskipun hasil dari tes mempunyai nilai yang tinggi.

c. Subjek T-03

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-03 tertarik menggunakan *google classroom* dan *google meet* karena menurut T-03 *google classroom* dan *google meet* sebuah *aplikasi* yang sangat membantu saat pembelajaran jarak jauh dan dari hasil tes mempunyai nilai yang tinggi.

d. Subjek T-04

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-04 tertarik menggunakan *google classroom* dan *google meet* karena *google classroom* dan *google meet* merupakan *aplikasi* pendukung yang bagus untuk pembelajaran daring dan dari hasil tes mempunyai nilai yang tinggi.

e. Subjek T-05

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-05 tidak tertarik menggunakan *google classroom* dan *google meet* karena lebih suka menggunakan web sekolah dikarenakan pemakaian kuota tidak boros meskipun dari hasil tes mempunyai nilai yang tinggi hal ini dikarenakan subjek T-05 selalu berusaha untuk mengikuti pembelajaran dengan baik sehingga walau hasil wawancara subjek T-05 tidak menyukai penggunaan *google classroom* dan *google meet* tetapi

subjek T-05 dapat mengikuti pembelajaran dengan baik sehingga hasil tes tinggi.

f. Subjek T-06

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek T-06 tertarik menggunakan *google classroom* dan *google meet* karena penggunaan *google classroom* dan *google meet* sangat membantu dalam pembelajaran jarak jauh dan dari hasil tes mempunyai nilai yang tinggi.

g. Subjek R-01

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek R-01 tidak tertarik menggunakan *google classroom* dan *google meet* karena sudah ada web sekolah dan dari hasil tes mempunyai nilai yang rendah.

h. Subjek R-02

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek R-02 tidak tertarik menggunakan *google classroom* dan *google meet* karena dalam penggunaan *google meet* banyak menghabiskan kuota internet dan dari hasil tes mempunyai nilai yang rendah.

i. Subjek R-03

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek R-03 tidak tertarik menggunakan *google classroom* dan *google meet* karena kendala signal dan dari hasil tes mempunyai nilai yang rendah.

j. Subjek R-04

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek R-04 tertarik menggunakan *google classroom* dan *google meet* penyampaian materi lebih mudah di pahami meskipun hasil tes mempunyai nilai yang rendah hal ini di karnakan saat pembelajaran berlangsung subjek R-04 sering terjadi kendala signal yang tidak stabil sehingga membuat subjek R-04 kurang optimal dalam menerima pembelajaran.

k. Subjek R-05

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek R-05 tidak tertarik menggunakan *google classroom* dan *google meet* karena signal susah saat *google meet* Dan dari hasil tes mempunyai nilai yang rendah.

l. Subjek R-06

Berdasarkan hasil wawancara dapat disimpulkan bahwa subjek R-06 tidak tertarik menggunakan *google classroom* dan *google meet* karena kendala dalam kuota dan dari hasil tes mempunyai nilai yang rendah.

a. Subjek T-01

Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek T-01 :

P : “Apakah anda mengetahui tentang *google classroom* dan *google meet* ?”

T-01 : “Iya”

P : “Bagaimana pengalaman anda dalam menggunakan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran matematika ?”

T-01 : “Kuota boros”

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-01 : “Kalau *google classroom* mudah dan tidak memakai kuota banyak sedangkan *google meet* memakai kuota sangat banyak”

P : “Apakah anda tertarik dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam proses pembelajaran berlangsung ?”

T-01 : “Saya tertariknya sama *google classroom* sedangkan *google meet* tidak tertarik.”

P : “Apa kelebihan dan kekurangan menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada saat pembelajaran matematika ?”

T-01 : “Kelebihannya bisa memahami apa yang ibu guru jelaskan, sedangkan kekurangannya kuota sangat boros.”

P : “Apa kendala anda dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-01 : “Signal susah”

P : “Apa saran anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-01 : “Seharusnya menjelaskan dengan detail”

b. Subjek T-02

Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek T-02 :

P : “Apakah anda mengetahui tentang *google classroom* dan *google meet* ?”

T-02 : “Mengetahui”

P : “Bagaimana pengalaman anda dalam menggunakan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran matematika ?”

T-02 : “menurut saya mudah dikarenakan dijelaskan langsung di *google meet*”

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-02 : “menurut saya bagus”

P : “Apakah anda tertarik dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam proses pembelajaran berlangsung ?”

T-02 : “Untuk *google classroom* saya setuju tapi untuk *google meet* saya kurang setuju”

P : “Apa kelebihan dan kekurangan menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada saat pembelajaran matematika ?”

T-02 : “kelebihannya dapat dipermudah untuk mengumpulkan tugas dan lebih jelas saat penjelasan,kekurangannya jadwal *google meet* yang

kadang terlalu siang soalnya banyak peserta didik yang menyepelekan menurut saya untuk jadwal siang hari tidak usah menggunakan *google meet*.”

P : “Apa kendala anda dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-02 : “sinyal yang kadang tidak mendukung dan kuota internet”

P : “Apa saran anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-02 : “saran saya jika ingin menggunakan *google meet* jangan siang hari, biasanya peserta didik sudah pada ngantuk dan nantinya hanya menyepelekan materi yang dijelaskan.”

c. Subjek T-03

Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek T-03 :

P : “Apakah anda mengetahui tentang *google classroom* dan *google meet* ?”

T-03 : “Ya, sebuah *aplikasi* untuk mendukung pembelajaran jarak jauh”

P : “Bagaimana pengalaman anda dalam menggunakan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran matematika ?”

T-03 : “Menyenangkan”

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-03 : “Baik, sangat membantu dalam pembelajaran jarak jauh”

P : “Apakah anda tertarik dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam proses pembelajaran berlangsung ?”

T-03 : “Tertarik”

P : “Apa kelebihan dan kekurangan menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada saat pembelajaran matematika ?”

T-03 : “Kelebihan Bisa bertemu teman dan guru walaupun jarak jauh dan Penjelasan guru mudah di pahami Kekurangan. Kalau sinyal buruk keluar sendiri dari *aplikasinya*”

P : “Apa kendala anda dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-03 : “Kendalanya waktu kirim tugas harus di upload ke *google drive* dulu,tidak bisa di kirim langsung”

P : “Apa saran anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-03 : “Tingkatkan agar lebih baik lagi”

d. Subjek T-04

Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek T-04 :

P : “Apakah anda mengetahui tentang *google classroom* dan *google meet* ?”

T-04 : “Ya, saya mengetahui”

P : “Bagaimana pengalaman anda dalam menggunakan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran matematika ?”

T-04 : “Menggunakan *google classroom* lebih baik tapi ketika *google meet* kadang tampilan layar tidak muncul”

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-04 : “*Aplikasi* pendukung belajar daring”

P : “Apakah anda tertarik dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam proses pembelajaran berlangsung ?”

T-04 : “Biasa saja, sama seperti pembelajaran lainnya”

P : “Apa kelebihan dan kekurangan menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada saat pembelajaran matematika ?”

T-04 : “*Google meet* kadang tampilan slide layar tidak muncul”

P : “Apa kendala anda dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-04 : “Kadang jaringannya”

P : “Apa saran anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-04 : “Lebih ditingkatkan lagi dalam proses pembelajaran”

e. Subjek T-05

Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek T-05 :

P : “Apakah anda mengetahui tentang *google classroom* dan *google meet* ?”

T-05 : “Ya”

P : “Bagaimana pengalaman anda dalam menggunakan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran matematika ?”

T-05 : “kurang senang”

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-05 : “kadang susah kendala signal”

P : “Apakah anda tertarik dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam proses pembelajaran berlangsung ?”

T-05 : “kurang tertarik”

P : “Apa kelebihan dan kekurangan menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada saat pembelajaran matematika ?”

T-05 : “servernya kadang lemot”

P : “Apa kendala anda dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-05 : “kendala signal kuota”

P : “Apa saran anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-05 : “Lebih baik pakai web sekolah “

f. Subjek T-06

Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek T-06 :

P : “Apakah anda mengetahui tentang *google classroom* dan *google meet* ?”

T-06 : “Iya, saya mengetahuinya”

P : “Bagaimana pengalaman anda dalam menggunakan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran matematika ?”

T-06 : “Pengalaman saya selama menggunakan *google classroom* tidak ada kendala tetapi kalau menggunakan *google meet* terkadang saya kesulitan karena ketika guru sedang menjelaskan tiba tiba putus putus sehingga tidak begitu jelas mungkin karena sinyal saya yang tidak mendukung”

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-06 : “Menurut saya *aplikasi google classroom* dan *google meet* membantu kita dalam pembelajaran jarak jauh selain menggunakan web sekolah kita bisa menggunakan *aplikasi* pendukung lainnya seperti *aplikasi* tersebut”

P : “Apakah anda tertarik dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam proses pembelajaran berlangsung ?”

T-06 : “Lumayan, tetapi karena sekarang sudah ada web sekolah jadi lebih mempermudah peserta didik nya dan sekarang *google classroom* sudah tidak digunakan lagi. Untuk *google meet* sendiri dalam proses pembelajaran memberikan kesan terbaru dalam pembelajaran karena guru disekolah jarang yang menggunakan *google meet* dalam pembelajarannya”

P : “Apa kelebihan dan kekurangan menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada saat pembelajaran matematika ?”

T-06 : “Menurut saya *Google* clasroom memiliki kelebihan mudah dalam pengiriman tugasnya, kekurangannya tidak dapat penjelasan dari guru karena guru hanya memberikan materi dan tugas di *google* clasroom. *Google meet* kelebihanannya kita dapat penjelasan dari guru secara langsung melalui *aplikasi google meet* sehingga guru tidak hanya memberikan materi tetapi menjelaskan juga kepada peserta didik nya. Kekurangannya, karena *aplikasi* tersebut menggunakan internet jadi terkadang banyak kendala seperti jaringan yang tidak lancar”

P : “Apa kendala anda dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-06 : “Saya pribadi, tidak ada kendala dalam penggunaan *google* clasroom tetapi dalam penggunaan *google meet* saya terkendala dengan jaringan saya yang terkadang putus putus”

P : “Apa saran anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

T-06 : “Saran saya, *aplikasi* tersebut lebih mempermudah lagi untuk pembelajaran jarak jauh menambahkan berbagai fitur baru dalam *aplikasinya* supaya peserta didik tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran.”

g. Subjek R-01

Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek R-01 :

P : “Apakah anda mengetahui tentang *google classroom* dan *google meet* ?”

R-01 : “Tentu saja mengetahui.”

P : “Bagaimana pengalaman anda dalam menggunakan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran matematika ?”

R-01 : “Sangat menguras kuota”

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-01 : “Cukup baik dan bisa diandalkan”

P : “Apakah anda tertarik dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam proses pembelajaran berlangsung ?”

R-01 : “Tidak terlalu karena sudah ada web smanty”

P : “Apa kelebihan dan kekurangan menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada saat pembelajaran matematika ?”

R-01 : “Kekurangan : menguras kuota. kelebihan : guru bisa menjelaskan materi secara langsung”

P : “Apa kendala anda dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-01 : “Jaringan”

P : “Apa saran anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-01 : “Pertahankan sistemnya karena sudah bagus”

h. Subjek R-02

Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek R-02 :

P : “Apakah anda mengetahui tentang *google classroom* dan *google meet* ?”

R-02 : “Iya”

P : “Bagaimana pengalaman anda dalam menggunakan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran matematika ?”

R-02 : “Tidak enak”

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-02 : “*Aplikasinya* bagus dan gampang”

P : “Apakah anda tertarik dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam proses pembelajaran berlangsung ?”

R-02 : “Tidak”

P : “Apa kelebihan dan kekurangan menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada saat pembelajaran matematika ?”

R-02 : “Kelebihannya pelajaran mudah diingat karna menggunakan video,kekurangannya males kalo baru bangun disuruh buka zoom”

P : “Apa kendala anda dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-02 : “Tidak ada kendala”

P : “Apa saran anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-02 : “Sudah bagus tidak perlu dikasih saran lagi menurut saya”

i. Subjek R-03

Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek R-03 :

P : “Apakah anda mengetahui tentang *google classroom* dan *google meet* ?”

R-03 : “Saya tau”

P : “Bagaimana pengalaman anda dalam menggunakan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran matematika ?”

R-03 : “Saya suka *google classroom* dan sedangkan *google meet* saya kurang suka karna yang pertama terlalu bertele-tele dan agak membingungkan, yang ketua kadang gk bisa tepat waktu karena saya juga sambil bantu jualan orang tua di rumah.”

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-03 : “Pendapat saya mungkin *google meet*nya bisa materi di persingkat tapi jelas untuk di pahami”

P : “Apakah anda tertarik dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam proses pembelajaran berlangsung ?”

R-03 : “Tentu tadi saya sudah bilang saya tertarik dengan *google classroom* karna menurut saya itu mudah di pahami dan bisa di baca berulang-ulang kali jadi saya paham.”

P : “Apa kelebihan dan kekurangan menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada saat pembelajaran matematika ?”

R-03 : “Kelebihan menurut saya utk *google classroom* itu walau gk jelas tp ketika di ulang² baca kadang paham, kekurangan nya saya suka telat liat pemberitahuan tugas baru dan sedangkan *google meet* saya sudah jelaskan di atas.”

P : “Apa kendala anda dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-03 : “Tadi di atas sudah saya jelaskan”

P : “Apa saran anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-03 : “Saran saya kalo mau share tugas di *Google classroom* di infokan lewat wa dulu 1/2 kali itu cukup karna wa itu *aplikasi* yang sering di buka pertama oleh murid ...Oky Terimakasih”

j. Subjek R-04

Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek R-04 :

P : “Apakah anda mengetahui tentang *google classroom* dan *google meet* ?”

R-04 : “Tidak terlalu mengetahui.”

P : “Bagaimana pengalaman anda dalam menggunakan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran matematika ?”

R-04 : “Baik”

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-04 : “Penggunaan *Google meet* menurut saya efektif dalam pembelajaran karena penyampaian materinya lebih bisa di pahami”

P : “Apakah anda tertarik dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam proses pembelajaran berlangsung ?”

R-04 : “Lumayan tertarik”

P : “Apa kelebihan dan kekurangan menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada saat pembelajaran matematika ?”

R-04 : “Baik”

P : “Apa kendala anda dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-04 : “Sinyalnya sering naik turun”

P : “Apa saran anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-04 : “Semoga kedepannya dari *google classroom* ada notifikasi agar mengetahui tugas yang baru ibu guru berikan”

k. Subjek R-05

Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek R-05 :

P : “Apakah anda mengetahui tentang *google classroom* dan *google meet* ?”

R-05 : “Tahu.”

P : “Bagaimana pengalaman anda dalam menggunakan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran matematika ?”

R-05 : “Seru dan menarik.”

P : “Bagaimana pendapat anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-05 : “Karena sekarang semua guru mapel sudah tidak menggunakan *google Classroom* dan sudah beralih ke web sekolah menurut saya jika harus menggunakan *google Classroom* itu akan memecah konsentrasi peserta didik dan peserta didik juga menjadi lebih bingung karena harus bolak-balik ke web dan *google Classroom* bagi peserta didik di perkotaan masalah sinyal tentu tidak ada halangan namun jika di pelosok desa harus berusaha dahulu baru bisa mendapat sinyal belum lagi jika HP yang digunakan tidak secepat HP sekarang atau belum 4G itu akan lebih sulit.”

P : “Apakah anda tertarik dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam proses pembelajaran berlangsung ?”

R-05 : “Kurang setuju karena sekolah sudah memiliki web jadi lebih baik menggunakan web.”

P : “Apa kelebihan dan kekurangan menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada saat pembelajaran matematika ?”

R-05 : “Balik lagi bu tergantung sinyal yang menentukan bagus tidak bagus nya suatu *aplikasi*.”

P : “Apa kendala anda dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-05 : “Kadang pada saat guru sudah melampirkan ppt pada layar namun beberapa peserta didik belum muncul sehingga membuat peserta didik tertinggal materi.”

P : “Apa saran anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”

R-05 : “Terus berkembang dengan lebih baik dengan memberi banyak manfaat bagi orang sekitar.”

1. Subjek R-06

Berikut disajikan cuplikan hasil wawancara subjek R-06 :

P : “Apakah anda mengetahui tentang *google classroom* dan *google meet* ?”

R-06 : “Ya, saya mengetahui.”

P : “Bagaimana pengalaman anda dalam menggunakan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran matematika ?”

- R-06 : “Pengalaman di googlw clasroom ketika mengirim tugas mudah dan cepat terkirim Pengalaman di *google meet* dapat bertatap langsung secara dari dgn guru dan teman teman.”
- P : “Bagaimana pendapat anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”
- R-06 : “*Google classroom* : *aplikasi* utk sarana pembelajaran secra daring
Google meet :*aplikasi* utk *meet*.”
- P : “Apakah anda tertarik dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam proses pembelajaran berlangsung ?”
- R-06 : “Kurang tertarik.”
- P : “Apa kelebihan dan kekurangan menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada saat pembelajaran matematika ?”
- R-06 : “*Classroom* mudah dalam mengirim tugas ,tetapi file tidak bisa di download hanya bisa di screnshot *Google meet* memadai untuk kegiatan pjj tetapi sangat boros utk baterai dan kuota.”
- P : “Apa kendala anda dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”
- R-06 : “*Classroom*: tidak ada kendala *Google meet* :kuota terkuras banyak.”
- P : “Apa saran anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?”
- R-06 : “Tidak ada saran”

B. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan sebelumnya, maka pada bagian ini akan dikemukakan pembahasan hasil penelitian yang menyangkut temuan penelitian tentang Penggunaan *Aplikasi Google classroom* dan *Google meet* dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik. Dari hasil penelitian presentase kehadiran peserta didik setiap harinya mengalami peningkatan kehadiran. Hambatan yang sering di alami peserta didik selama pembelajaran adalah signal dan kendala kuota hal ini membuat peserta didik kurang optimal dalam menerima materi yang di sampaikan peneliti menggunakan *aplikasi google meet*. Namun dengan adanya bantuan *aplikasi google classroom* peserta didik masih dapat mengikuti materi yang diajarkan secara optimal, walau peserta didik tidak mengikuti pembelajaran melalui *google meet* dikarenakan beberapa kendala tersebut.

Penelitian dikatakan menunjang jika banyaknya peserta didik yang mendapat prestasi belajar tinggi lebih dari 70% dari jumlah semua peserta didik pada masing-masing kelas. kedua kelas yaitu kelas XII IPS 1 memiliki banyak peserta didik dengan prestasi belajar tinggi sebanyak 26 peserata didik dan banyaknya jumlah peserta didik dengan prestasi belajar rendah yaitu 6 peserta didik dimana presentasi dari peserta didik yang memiliki prestasi belajar tinggi sebesar 81%. XII IPS 3 memiliki banyak peserta didik dengan prestasi belajar tinggi sebanyak 21 peserata didik dan banyaknya jumlah peserta didik dengan prestasi belajar rendah yaitu 7 peserta didik dimana presentasi dari peserta didik yang memiliki prestasi belajar tinggi sebesar 75%. Sehingga dapat dikatakan

bahwa penggunaan pembelajaran dengan *google classroom* dan *google meet* dapat menunjang prestasi peserta didik.

Banyaknya peserta didik yang nilainya diatas KKM ini dikarenakan ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran dengan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ini dapat dilihat dari hasil angket peserta didik dan hasil dari wawancara dengan subjek T -01, T-02, T-03, T-04, T-05, T-06 dan R-04 yang menyatakan suka dan tertarik dalam pembelajaran dengan *google classroom* dan *google meet*.

Meskipun masih ada beberapa peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah KKM ini dikarenakan kurang tertariknya peserta didik terhadap pembelajaran daring dengan berbantuan *google classroom* dan *google meet*, ini dapat dilihat dari hasil angket peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran dan jawaban dari hasil wawancara dengan subjek R-01 yang menyatakan tidak suka dan tidak tertarik dengan penggunaan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran karena sudah ada web sekolah dan jawaban dari subjek R-02 yang menyatakan bahwa penggunaan *google meet* menghabiskan banyak kuota internet dalam penggunaannya.

Proses penelitian ini sejalan dengan proses penelitian yang dilakukan oleh Intan Nikhlatul Umroh (2021) bahwa temuan penelitian tersebut mengungkap bahwa pembelajaran menggunakan *google classroom* guru bisa menambah motivasi murid ketika pembelajaran kearsipann selama pandemi, hal ini sejalan dengan proses penelitian yang dilakukan dimana peserta didik yang antusias dalam

mengikuti proses pembelajaran pada kelas XII IPS 1 dan XII IPS 3 SMA N 3 Pematang.

Begitu pula dengan penelitian Mirza Ghulamudin (2020) bahwa pembelajaran daring dengan menggunakan *aplikasi Google Classroom* merupakan salah satu solusi untuk menerapkan social distancing guna mencegah mata rantai penyebaran wabah covid-19 , hal ini sejalan dengan proses penelitian yang dilakukan dimana peserta didik mengikuti pembelajaran dengan menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dari rumah masing-masing peserta didik guna mencegah mata rantai penyebaran wabah covid-19 pada kelas XII IPS 1 dan XII IPS 3 SMA N 3 Pematang.

Begitu pula dengan penelitian Siti Aisyah (2021) bahwa penggunaan platform *google meet* efektif terhadap hasil belajar peserta didik pada materi trigonometri kelas VIII SMP Negeri 1 Socah, hal ini berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan dimana penggunaan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada materi peluang majemuk pada kelas XII IPS 1 dan XII IPS 3 SMA N 3 Pematang dapat menunjang prestasi belajar peserta didik .

Dari perbandingan dan kesamaan pada penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penelitian ini menyempurnakan beberapa hasil penelitian sebelumnya berkaitan dengan penggunaan *google classroom* dan *google meet*.

BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan *Aplikasi google classroom* dan *google meet* dapat menunjang prestasi peserta didik ini dapat dilihat dari presentase kehadiran peserta didik setiap harinya mengalami peningkatan kehadiran. Dengan adanya bantuan *aplikasi google classroom* peserta didik masih dapat mengikuti materi yang diajarkan secara optimal, walau peserta didik tidak mengikuti pembelajaran melalui *google meet* dikarenakan beberapa kendala.

Pada kedua kelas yaitu kelas XII IPS 1 memiliki banyak peserta didik dengan prestasi belajar tinggi sebanyak 26 peserata didik dan banyaknya jumlah peserta didik dengan prestasi belajar rendah yaitu 6 peserta didik dimana presentasi dari peserta didik yang memiliki prestasi belajar tinggi sebesar 81%. XII IPS 3 memiliki banyak peserta didik dengan prestasi belajar tinggi sebanyak 21 peserata didik dan banyaknya jumlah peserta didik dengan prestasi belajar rendah yaitu 7 peserta didik dimana presentasi dari peserta didik yang memiliki prestasi belajar tinggi sebesar 75%. Sehingga dapat dikatakan bahwa penggunaan pembelajaran dengan *google classroom* dan *google meet* dapat menunjang prestasi peserta didik.

Banyaknya peserta didik yang nilainya diatas KKM ini dikarenakan ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran dengan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ini dapat dilihat dari hasil angket peserta didik dan

hasil dari wawancara dengan subjek T -01, T-02, T-03, T-04, T-05, T-06 dan R-04 yang menyatakan suka dan tertarik dalam pembelajaran dengan *google classroom* dan *google meet*.

Meskipun masih ada beberapa peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah KKM ini dikarenakan kurang tertariknya peserta didik terhadap pembelajaran daring dengan berbantuan *google classroom* dan *google meet*, ini dapat dilihat dari hasil angket peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran dan jawaban dari hasil wawancara dengan subjek R-01 yang menyatakan tidak suka dan tidak tertarik dengan penggunaan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran karena sudah ada web sekolah dan jawaban dari subjek R-02 yang menyatakan bahwa penggunaan *google meet* menghabiskan banyak kuota internet dalam penggunaannya. penelitian ini menyempurnakan beberapa hasil penelitian sebelumnya berkaitan dengan penggunaan *google classroom* dan *google meet*.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian tentang “Penggunaan Aplikasi Google *classroom* dan *Google meet* Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik”., ada beberapa saran yang dapat dikemukakan sebagai berikut:

1. Kepada Guru

Jika guru ingin menggunakan aplikasi *Google Classroom* dan *Google meet* , maka sebaiknya guru mengkondisikan peserta didiknya terlebih dahulu untuk setiap pertemuannya agar pembelajaran dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

2. Kepada Peserta didik

Peserta didik hendaknya lebih semangat, lebih tepat waktu dalam mengikuti pembelajaran yang berbantuan *google classroom* dan *google meet* adalah pembelajaran yang tepat digunakan dalam masa pandemi seperti ini karena *aplikasi google classroom* dan *google meet* adalah *aplikasi* yang mudah digunakan dalam pembelajaran dan dapat membantu dalam mencegah penularan virus covid 19.

3. Kepada peneliti Selanjutnya

Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk melanjutkan dan menyempurnakan penelitian “Penggunaan *Aplikasi Google classroom* dan *Google meet* Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik”. ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono. 1999. Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aisyah, siti. (2021). Efektivitas Penggunaan Platfrom *Google Meet* Terhadap Hasil Belajar Peserta didik . Jurnal Mathedu. Vol. 4 No 1.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Asnawi, Noordin. “Pengukuran Usability *Aplikasi Google classroom* Sebagai Elearning Menggunakan USE Questionnaire (Studi Kasus: Prodi Sistem Informasi UNIPMA)”, *Research : Journal of Computer, information system, & technology management*, Vol. 1, No. 2, 2018
- C. Sutia, dkk. (2019). Student’s Response to Project Learning with Online Guidance Through *Google classroom* on Biology Projects. Journal of Physics: Conference Series, vol. 1157: 1-5. (<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1157/2/022084/pdf>)
- Departemen Pendidikan Indonesia (2008). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Djamarah, Sayiful Bahri. (2008). *Psikologi Belajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Ghulamudin, mirza .(2020). Penggunaan *Aplikasi Google Classroom* Sebagai Metode Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid-19. CAKRAWALA : Jurnal Pendidikan. Vol 4. No. 2.
- Gunawan, Fransiskus Ivan dan Stefani Geima Sunarman. (2018) “Pengembangan Kelas Virtual Dengan *Google classroom* Dalam Keterampilan Pemecahan Masalah (Problem Solving) Topik Vektor Pada Peserta didik Smk Untuk Mendukung Pembelajaran.” (Yogyakarta) Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia ISBN: 978-602-6258-07-6.
- Gunawan, Sunarman. (2018). Pengembangan Kelas Virtual Dengan *Google classroom* dalam Keterampilan Pemecahan Masalah (Problem Solving)

Topik Vektor pada Peserta didik SMK untuk Mendukung Pembelajaran. Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia: 340-348.
(<http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/etnomatnesia/article/view/2334/1296>)

Hamalik, O. (2009). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara

Hasanudin, dkk. (2018). Optimalisasi Pemanfaatan *Google classroom* sebagai Media Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, Volume 09 Nomor 03 Tahun 2020, 605-610 Pembelajaran di SMK Negeri 1 Bakinang. Jurnal Pendidikan Untuk Mu Negeri, vol. 2, no. 1: 17-20.
(<http://ejurnal.umri.ac.id/index.php/PengabdianUMRI/article/view/361/352>)

Herma, Widya. “*Google classroom* Ruang Kelas Dunia Maya”,
<http://widyaherma.com> diakses pada 27 April 2017 Pukul 12.30 WIB.

Iftakhar. (2016). *Google classroom: What Works and How?*. Jurnal of Education and Social Sciences, vol. 3, no. 1: 12-18.

Nasution, Noehi. 1995. Strategi Belajar. Jakarta : Rineka Cipta.

Pagappong, Yandry. 2015. Peningkatan Disiplin Kerja Pegawai pada Kantor Kelurahan Harapan Baru Kecamatan Loa Janan Ilir Samarinda Seberang. Jurnal Ilmu Pemerintahan, 1(1), 1-11.

Rifa'i, Ahmad & Catharina Anni. 2011. Psikologi Pendidikan. Semarang: Universitas Negeri Semarang.

Slameto. (2010). Belajar dan Faktor yang Mempengaruhinya. Jakarta: Rineka Cipta.

Sudjana, Nana. (2016). Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar. Bandung: PT REMAJA ROSDAKARYA.

Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.

Suhendri, H. 2011. Pengaruh Kecerdasan Matematis-Logis dan Kemandirian Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. Jurnal Formatif, 1(1), 29-39.

Sukismo, Edi. 2015. “Analisis Kesulitan Mengerjakan Soal-Soal Trigonometri Ditinjau Dari Taksonomi Bloom”. Skripsi Universitas Pancasakti Tegal.

Suprijiono, Agus. 2011. PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE SNOWBALL THROWING TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK MATA PELAJARAN EKONOMI BISNIS “(Studi Kasus Peserta didik Kelas XI di SMK PASUNDAN 4 BANDUNG). <http://repository.unpas.ac.id/id/eprint/11228>. 06 September 2016

Susongko, Purwo. 2017. Penilaian Hasil Belajar. Tegal: Universitas Pancasakti.

Tulus, Tu’u. 2004. Peran Disiplin pada Perilaku dan Prestasi Belajar. Jakarta: Grasindo

Umaroh,intan nikhlatul. (2021). Efektivitas Penggunaan *Google Classroom* pada Pembelajaran Kearsipan dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta didik . JOAEP. Vol. 1 No. 1.

Lampiran 1. Daftar nama peserta didik kelas XII IPS 1

No	KELAS	NAMA
1	XII IPS 1	ABDULLOH
2	XII IPS 1	ADY ABDUL HAFIZH
3	XII IPS 1	AKHMAD YAMIN
4	XII IPS 1	ANJAS GYMNASIAR ARIFIN
5	XII IPS 1	DANITA RAMADANI
6	XII IPS 1	DEFIN AYU TRESNAWATI
7	XII IPS 1	DIVA NURHIDAYAH
8	XII IPS 1	DWI MARTIO KASIANI
9	XII IPS 1	EVA INDRIYANINGSIH
10	XII IPS 1	FAIQ RIZQIANO IBRAHIM
11	XII IPS 1	HAFIDZ AMMAR HANAFI
12	XII IPS 1	INDAH PERMATA SARI
13	XII IPS 1	INKA PUTRI OCKTAVIANA
14	XII IPS 1	JUWITA DENASARI
15	XII IPS 1	KARISMA ASRATIANA
16	XII IPS 1	LIZA FEBRIANA SAPUTRI
17	XII IPS 1	MAZIN NAZIR KHOLID BARABA
18	XII IPS 1	MIFTAH CHOIRINA
19	XII IPS 1	NADYA RIZKI NUR ANGGRAENI
20	XII IPS 1	NIDA DUSTURIYAH
21	XII IPS 1	NISA NABILA
22	XII IPS 1	NUR SEPTIANI
23	XII IPS 1	PRATIWI DWI KUSYATI
24	XII IPS 1	SAFITRI PUTRI RIZKI
25	XII IPS 1	SAGITA PUTRI YULIANTI
26	XII IPS 1	SALSA BILA RAMADHANI
27	XII IPS 1	SITI MUALIFAH
28	XII IPS 1	THARA AFINA MU'TASHIM
29	XII IPS 1	TIARA RAMADINI
30	XII IPS 1	TRISMA SYAFA KAMILA
31	XII IPS 1	TRİYANA MAELANI
32	XII IPS 1	VINA NUR AMANDA

Lampiran 2. Daftar nama peserta didik kelas XII IPS 3

No	KELAS	NAMA
1	XII IPS 3	AFAN BORKAT PARLINDUNGAN
2	XII IPS 3	ALFINA IKA FEBRIYANTI
3	XII IPS 3	ANINDA YUNI IMELIA
4	XII IPS 3	AUFAA SALMAA NABIILAH
5	XII IPS 3	DEA ANANDA WIBOWO
6	XII IPS 3	DEA ARYATI
7	XII IPS 3	DEFI SAFITRI
8	XII IPS 3	DEVI THIA SAFITRI
9	XII IPS 3	FATAH NUR RIZKI
10	XII IPS 3	FRISKA YULI WINANDA
11	XII IPS 3	HANIFATUS SALMA
12	XII IPS 3	HIFNI HARLAMBANG
13	XII IPS 3	IIS NUR AYZA
14	XII IPS 3	JEZHIA CHRIST KARUNIA
15	XII IPS 3	KHALIMATUS SA'DIYAH
16	XII IPS 3	M. HABIB RISMAWAN
17	XII IPS 3	MELISA PINKAN JELITA
18	XII IPS 3	MUHAMAD BIMO ISTIAWAN
19	XII IPS 3	QHARIRA FIRLIANA
20	XII IPS 3	RANI DWI SAPUTRI
21	XII IPS 3	REVI ROSITA AZIZAH
22	XII IPS 3	RIO HANS KHARISMA SIREGAR
23	XII IPS 3	SELVINA RESTI PRADITA
24	XII IPS 3	SHERLY SABRINA
25	XII IPS 3	SRI WAHYUNINGSIH
26	XII IPS 3	SYIYAM FITRIA MUTMAINAH
27	XII IPS 3	TEGAR AGUNG NUGROHO
28	XII IPS 3	WIWI FEBRIYANTI

Lampiran 3 daftar nilai kelas XII IPS 1

No	NAMA	Tugas 1	Tugas 2	ULANGAN	REMIDIAN	Nilai Akhir	Prestasi Tinggi/Rendah
1	ABDULLOH	77	85	48	70	70	RENDAH
2	ADY ABDUL HAFIZH	92	0	52	78	78	TINGGI
3	AKHMAD YAMIN	0	0	60	72	72	RENDAH
4	ANJAS GYMNASTIAR ARIFIN	0	0	52	70	70	RENDAH
5	DANITA RAMADANI	88	96	52	74	74	RENDAH
6	DEFIN AYU TRESNAWATI	88	84	48	88	88	TINGGI
7	DIVA NURHIDAYAH	88	84	52	94	94	TINGGI
8	DWI MARTIO KASIANI	77	0	44	82	82	TINGGI
9	EVA INDRIYANINGSIH	77	96	48	82	82	TINGGI
10	FAIQ RIZQIANO IBRAHIM	77	92	60	84	84	TINGGI
11	HAFIDZ AMMAR HANAFI	0	0	52	78	78	TINGGI
12	INDAH PERMATA SARI	77	96	56	74	74	RENDAH
13	INKA PUTRI OCTAVIANA	79	96	52	82	82	TINGGI
14	JUWITA DENASARI	88	100	52	78	78	TINGGI
15	KARISMA ASRATIANA	88	100	48	78	78	TINGGI
16	LIZA FEBRIANA SAPUTRI	77	100	52	78	78	TINGGI
17	MAZIN NAZIR KHOLID BARABA	0	0	0	78	78	TINGGI
18	MIFTAH CHOIRINA	88	100	40	94	94	TINGGI
19	NADYA RIZKI NUR ANGGRAENI	88	84	80	94	94	TINGGI

20	NIDA DUSTURIYAH	88	100	64	82	82	TINGGI
21	NISA NABILA	88	100	68	94	80	TINGGI
22	NUR SEPTIANI	77	96	48	82	82	TINGGI
23	PRATIWI DWI KUSYATI	88	100	52	82	82	TINGGI
24	SAFITRI PUTRI RIZKI	77	96	68	94	94	TINGGI
25	SAGITA PUTRI YULIANTI	88	70	52	82	82	TINGGI
26	SALSA BILA RAMADHANI	95	100	80	94	94	TINGGI
27	SITI MUALIFAH	88	100	64	82	82	TINGGI
28	THARA AFINA MU'TASHIM	79	92	60	82	82	TINGGI
29	TIARA RAMADINI	80	100	60	94	94	TINGGI
30	TRISMA SYAFA KAMILA	85	96	60	94	94	TINGGI
31	TRİYANA MAELANI	96	76	44	70	70	RENDAH
32	VINA NUR AMANDA	77	80	48	82	82	TINGGI
Rata-rata		73,59	75,59	53,62	82,56	82,12	
KKM Sekolah		75					

Lampiran 4 . Daftar nilai kelas XII IPS 3

No	NAMA	Tugas 1	Tugas 2	ULANGAN	REMIDIAN	NILAI AKHIR	PRESTASI RENDAH/ TINGGI
1	AFAN BORKAT PARLINDUNGAN	0	0	64	71	71	RENDAH
2	ALFINA IKA FEBRIYANTI	85	70	60	87	87	TINGGI
3	ANINDA YUNI IMELIA	88	52	36	75	75	RENDAH
4	AUFAA SALMAA NABIILAH	89	80	56	95	95	TINGGI
5	DEA ANANDA WIBOWO	85	0	56	87	87	TINGGI
6	DEA ARYATI	85	78	60	87	87	TINGGI
7	DEFI SAFITRI	87	71	52	83	83	TINGGI
8	DEVI THIA SAFITRI	85	70	68	83	83	TINGGI
9	FATAH NUR RIZKI	94	77	56	75	75	RENDAH
10	FRISKA YULI WINANDA	85	70	52	75	75	RENDAH
11	HANIFATUS SALMA	83	64	68	83	83	TINGGI
12	HIFNI HARLAMBANG	80	0	68	75	75	RENDAH
13	IIS NUR AYZA	85	70	68	90	90	TINGGI
14	JEZHIA CHRIST KARUNIA	83	64	68	95	95	TINGGI
15	KHALIMATUS SA'DIYAH	85	60	68	87	87	TINGGI
16	M. HABIB RISMAWAN	85	70	68	93	93	TINGGI
17	MELISA PINKAN JELITA	85	70	84	95	95	TINGGI
18	MUHAMAD BIMO ISTIAWAN	85	70	68	83	83	TINGGI
19	QHARIRA FIRLIANA	80	0	76	83	83	TINGGI
20	RANI DWI SAPUTRI	89	80	52	95	95	TINGGI
21	REVI ROSITA AZIZAH	85	0	76	83	83	TINGGI
22	RIO HANS KHARISMA SIREGAR	85	0	71	83	83	TINGGI
23	SELVINA RESTI	85	52	68	83	83	TINGGI

	PRADITA						
24	SHERLY SABRINA	85	52	52	75	75	RENDAH
25	SRI WAHYUNINGSIH	89	72	52	83	83	TINGGI
26	SYIYAM FITRIA MUTMAINAH	90	95	76	93	93	TINGGI
27	TEGAR AGUNG NUGROHO	85	60	68	75	75	RENDAH
28	WIWI FEBRIYANTI	89	74	52	87	87	TINGGI
Rata-rata		82,71	54,32	62,96	84,25	84,25	
KKM Sekolah		75					

Lampiran 5. Hasil Angket Peserta didik kelas XII IPS 1

No.	Nama	Nilai	Kategori
1	ABDULLOH	73	Tidak Senang dan Tidak tertarik
2	ADY ABDUL HAFIZH	88	Senang dan tertarik
3	AKHMAD YAMIN	69	Tidak Senang dan Tidak tertarik
4	ANJAS GYMNASIAR ARIFIN	69	Tidak Senang dan Tidak tertarik
5	DANITA RAMADANI	57	Tidak Senang dan Tidak tertarik
6	DEFIN AYU TRESNAWATI	92	Senang dan tertarik
7	DIVA NURHIDAYAH	100	Senang dan Tertarik
8	DWI MARTIO KASIANI	88	Senang dan tertarik
9	EVA INDRIYANINGSIH	92	Senang dan tertarik
10	FAIQ RIZQIANO IBRAHIM	92	Senang dan tertarik
11	HAFIDZ AMMAR HANAFI	57	Tidak Senang dan Tidak tertarik
12	INDAH PERMATA SARI	57	Tidak Senang dan Tidak tertarik
13	INKA PUTRI OCKTAVIANA	88	Senang dan tertarik
14	JUWITA DENASARI	92	Senang dan tertarik
15	KARISMA ASRATIANA	92	Senang dan tertarik
16	LIZA FEBRIANA SAPUTRI	88	Senang dan tertarik
17	MAZIN NAZIR KHOLID BARABA	88	Senang dan tertarik
18	MIFTAH CHOIRINA	92	Senang dan tertarik
19	NADYA RIZKI NUR ANGGRAENI	100	Senang dan Tertarik
20	NIDA DUSTURIYAH	100	Senang dan tertarik
21	NISA NABILA	88	Senang dan tertarik

No.	Nama	Nilai	Kategori
22	NUR SEPTIANI	92	Senang dan tertarik
23	PRATIWI DWI KUSYATI	92	Senang dan tertarik
24	SAFITRI PUTRI RIZKI	100	Senang dan tertarik
25	SAGITA PUTRI YULIANTI	96	Senang dan tertarik
26	SALSA BILA RAMADHANI	96	Senang dan tertarik
27	SITI MUALIFAH	92	Senang dan tertarik
28	THARA AFINA MUTASHIM	100	Senang dan tertarik
29	TIARA RAMADINI	96	Senang dan tertarik
30	TRISMA SYAFA KAMILA	96	Senang dan tertarik
31	TRİYANA MAELANI	69	Tidak Senang dan Tidak tertarik
32	VINA NUR AMANDA	88	Senang dan tertarik

Lampiran 6. Hasil Angket Peserta didik kelas XII IPS 3

No.	Nama	Nilai	Kategori
1	AFAN BORKAT PARLINDUNGAN	57	Tidak Senang dan Tidak tertarik
2	ALFINA IKA FEBRIYANTI	88	Senang dan tertarik
3	ANINDA YUNI IMELIA	88	Senang dan Tertarik
4	AUFAA SALMAA NABIILAH	100	Senang dan Tertarik
5	DEA ANANDA WIBOWO	92	Senang dan tertarik
6	DEA ARYATI	92	Senang dan tertarik
7	DEFI SAFITRI	73	Tidak Senang dan Tidak tertarik
8	DEVI THIA SAFITRI	57	Tidak Senang dan Tidak tertarik
9	FATAH NUR RIZKI	57	Tidak Senang dan Tidak tertarik
10	FRISKA YULI WINANDA	69	Tidak Senang dan Tidak tertarik
11	HANIFATUS SALMA	96	Senang dan tertarik
12	HIFNI HARLAMBAH	57	Tidak Senang dan Tidak tertarik
13	IIS NUR AYZA	88	Senang dan tertarik
14	JEZHIA CHRIST KARUNIA	100	Senang dan Tertarik
15	KHALIMATUS SA'DIYAH	92	Senang dan tertarik
16	M. HABIB RISMAWAN	88	Senang dan tertarik
17	MELISA PINKAN JELITA	96	Senang dan tertarik
18	MUHAMAD BIMO ISTIAWAN	57	Tidak Senang dan Tidak tertarik
19	QHARIRA FIRLIANA	92	Senang dan tertarik
20	RANI DWI SAPUTRI	100	Senang dan Tertarik
21	REVI ROSITA AZIZAH	88	Senang dan tertarik

No.	Nama	Nilai	Kategori
22	RIO HANS KHARISMA SIREGAR	88	Senang dan tertarik
23	SELVINA RESTI PRADITA	96	Senang dan tertarik
24	SHERLY SABRINA	53	Tidak Senang dan Tidak tertarik
25	SRI WAHYUNINGSIH	88	Senang dan tertarik
26	SYIYAM FITRIA MUTMAINAH	88	Senang dan tertarik
27	TEGAR AGUNG NUGROHO	69	Tidak Senang dan Tidak tertarik
28	WIWI FEBRIYANTI	92	Senang dan tertarik

Lampiran 7. Daftar Nama Kode Peserta didik untuk wawancara

No.	Kelas	Nama	Prestasi	Kode
1	XII IPS 1	DIVA NURHIDAYAH	Tinggi	T-1
2	XII IPS 1	NADYA RIZKI NUR ANGGRAENI	Tinggi	T-2
3	XII IPS 1	SAFITRI PUTRI RIZKI	Tinggi	T-3
4	XII IPS 3	AUFAA SALMAA NABIILAH	Tinggi	T-4
5	XII IPS 3	JEZHIA CHRIST KARUNIA	Tinggi	T-5
6	XII IPS 3	RANI DWI SAPUTRI	Tinggi	T-6
7	XII IPS 1	ABDULLOH	Rendah	R-1
8	XII IPS 1	INDAH PERMATA SARI	Rendah	R-2
9	XII IPS 1	TRİYANA MAELANI	Rendah	R-3
10	XII IPS 3	ANINDA YUNI IMELIA	Rendah	R-4
11	XII IPS 3	FATAH NUR RIZKI	Rendah	R-5
12	XII IPS 3	FRISKA YULI WINANDA	Rendah	R-6

Lampiran 8. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RENCANA PELAKSANAAN PENGAJARAN (RPP)

Sekolah : SMA N 3 PEMALANG

Mata pelajaran : Matematika Wajib

Kelas / semester : XII / genap

Materi pokok : Peluang Kejadian Majemuk

Alokasi waktu : 8 JP x 45 menit (5 pertemuan)

A. Kompetensi Inti

- KI 1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya
- KI 2. Mengembangkan perilaku (jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli, santun, ramah lingkungan, gotong royong, kerjasama, cinta damai, responsif dan proaktif) dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan bangsa dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia
- KI 3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang spesifik sesuai dengan bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.
- KI 4. Mengolah, menalar, menyaji, dan mencipta dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, dan mampu menggunakan metoda sesuai kaidah keilmuan.

B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi

Kompetensi dasar	Indikator
3.1 Mendeskripsikan dan menentukan peluang kejadian majemuk (saling lepas, tak saling lepas peluang kejadian-kejadian saling bebas, dan kejadian bersyarat) dari suatu	3.1.1 Memahami konsep peluang kejadian majemuk 3.1.2 Mengidentifikasi fakta pada peluang kejadian majemuk (saling lepas, tak saling lepas ,peluang kejadian saling bebas, dan kejadian

percobaan acak	<p>bersyarat)</p> <p>3.1.3 Mendeskripsikan peluang kejadian majemuk (saling lepas, tak saling lepas ,peluang kejadian saling bebas dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak.</p> <p>3.1.4 Menentukan peluang kejadian majemuk (saling lepas, tak saling lepas ,peluang kejadian saling bebas dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak.</p>
4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peluang kejadian majemuk (saling lepas, tak saling lepas peluang, kejadian-kejadian saling bebas, dan kejadian bersyarat)	<p>4.1.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan (saling lepas, tak saling lepas ,peluang kejadian saling bebas dan kejadian bersyarat).</p> <p>4.1.2 Menyajikan masalah yang berkaitan dengan peluang kejadian majemuk (saling lepas, tak saling lepas ,peluang kejadian saling bebas dan kejadian bersyarat).</p>

C. TUJUAN PEMBELAJARAN

Melalui model pembelajaran Discovery Learning (Pembelajaran Penemuan) dan Problem Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah)/projek dengan menggali informasi dari bahan ajar, PPT, dan video pembelajaran yang disajikan Guru pada *Google Classroom* dan *Google Meet*, berbagai sumber belajar yang relevan, internet, peserta didik dapat memahami konsep kaidah pencacahan dengan aktif, teliti, disiplin, dan bertanggung jawab

D. MATERI PEMBELAJARAN

Materi pokok : Peluang Kejadian Majemuk

Materi prasyarat : •saling lepas
 •tak saling lepas
 •peluang kejadian saling bebas
 •peluang kejadian bersyarat

Fakta

- Aturan saling lepas

- Aturan tak saling lepas
- Aturan peluang kejadian saling bebas
- peluang kejadian bersyarat

Konsep

- Pengertian saling lepas
- Pengertian tak saling lepas
- Pengertian peluang kejadian saling bebas
- peluang kejadian bersyarat

Prinsip

- Menentukan saling lepas
- Menentukan tak saling lepas
- Menentukan peluang kejadian saling bebas dan peluang kejadian bersyarat

Prosedur

PELUANG KEJADIAN MAJEMUK

A. Uraian Materi

Jika dua atau lebih kejadian dioperasikan sehingga membentuk kejadian baru, maka kejadian baru ini disebut **kejadian majemuk**.

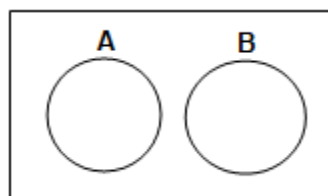
1) Penjumlahan Peluang

1) Peluang dua Kejadian Saling Lepas

Dalam percobaan pelemparan dua buah dadu bersamaan. Misalkan kejadian A adalah jumlah angka yang dihasilkan 4 dan kejadian B adalah jumlah angka yang dihasilkan 10. Maka $A = \{(1.3), (2.2), (3.1)\}$ dan $B = \{(4.6), (5.5), (6.4)\}$.

Tampak bahwa tidak satu pun elemen A yang sama dengan elemen B. Kejadian A dan B dalam hal ini disebut sebagai **kejadian saling lepas**.

Jadi, dua kejadian dikatakan saling lepas apabila tidak ada satu pun elemen yang sama dari keduanya. Dalam notasi himpunan, dua kejadian saling lepas jika $A \cap B = \emptyset$ atau $n(A \cap B) = 0$.



Kejadian saling lepas
 $A \cap B = \emptyset$ atau $n(A \cap B) = 0$

Untuk A dan B dua kejadian saling lepas, berlaku

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

Keterangan :

$P(A)$ = Peluang kejadian A

$P(B)$ = Peluang kejadian B

$P(A \cup B)$ = Peluang kejadian A atau B

Contoh(Kejadian saling lepas)

Dua buah dadu dilambungkan secara bersamaan. Berapa peluang muncul angka berjumlah 4 atau 10 ?

Penyelesaian :

Pada pengetosan dua buah dadu bersamaan, banyak hasil yang mungkin 36, sehingga

$$n(S) = 36.$$

Kejadian A = muncul angka berjumlah 4, maka $A = \{(1,3), (2,2), (3,1)\}$ dan $n(A) = 3$ Kejadian B = muncul angka berjumlah 10, maka $B = \{(4,6), (5,5), (6,4)\}$ dan $n(B) = 3$ Kejadian A dan B tidak memiliki satu pun elemen yang sama, berarti A dan B saling lepas. Sehingga peluang gabungan A dan B adalah

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

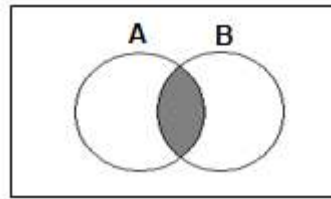
$$= \frac{n(A)}{n(S)} + \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{3}{36} + \frac{3}{36} = \frac{6}{36} = \frac{1}{6}$$

2) Peluang dua Kejadian Tidak Saling Lepas

Jika dari kartu bernomor 1 sampai 10 diambil sebuah kartu secara acak. Misalkan kejadian A adalah jumlah angka prima dan kejadian B adalah jumlah ganjil. Maka $A = \{(2,3,5,7)\}$ dan $B = \{1,3,5,7,9\}$.

Tampak bahwa ada elemen A yang sama dengan elemen B, $(A \cap B) = \{3,5,7\}$. Kejadian A dan B dalam hal ini disebut sebagai **kejadian tidak saling lepas**.

Jadi, dua kejadian dikatakan tidak saling lepas apabila ada minimal satu pun elemen yang sama dari keduanya. Untuk notasi ilmiahnya $A \cap B \neq \emptyset$ atau $n(A \cap B) \neq 0$



A dan B tidak saling lepas
 $A \cap B \neq \emptyset$ atau $n(A \cap B) \neq 0$

Untuk A dan B dua kejadian tidak saling lepas [$(A \cap B) \neq \emptyset$], berlaku

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

Keterangan :

$P(A)$ = Peluang kejadian A

$P(B)$ = Peluang kejadian B

$P(A \cup B)$ = Peluang kejadian A atau B

$P(A \cap B)$ = Peluang kejadian A dan B

Contoh(Kejadian tidak saling lepas)

1. Sebuah kartu diambil secara acak dari satu set kartu bridge . Tentukan peluang yang terambil adalah kartu intan atau kartu As.

Penyelesaian :

Satu set kartu bridge terdiri 52 kartu yang berbeda, sehingga $n(S) = 52$

Jika kejadian A menyatakan terambil kartu intan, banyak kartu intan ada 13, sehingga $n(A) = 13$.

Jika kejadian B menyatakan terambil kartu As, banyak kartu As ada 4, sehingga $n(B) = 4$.

Kejadian A dan B memiliki satu elemen yang sama, karena salah satu jenis kartu As adalah intan. maka A dan B dua kejadian tidak saling lepas dengan $A \cap B = \{\text{kartu As intan}\}$ dan $n(A \cap B) = 1$.

Peluang gabungan A dan B adalah

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$= \frac{n(A)}{n(S)} + \frac{n(B)}{n(S)} - \frac{n(A \cap B)}{n(S)}$$

$$= \frac{13}{52} + \frac{4}{52} - \frac{1}{52} = \frac{16}{52} = \frac{4}{13}$$

2. Jika dari kartu bernomor 1 sampai 100 diambil sebuah kartu secara acak, tentukan peluang :
- muncul kelipatan 6
 - muncul kelipatan 8
 - muncul kelipatan 6 atau 8

Penyelesaian :

$$S = \{1, 2, 3, \dots, 100\}$$

$$n(S) = 100$$

Misalkan A = kejadian muncul kelipatan 6 dan B = kejadian muncul kelipatan 8, maka

$$A = \{6 \times 1, 6 \times 2, 6 \times 3, \dots, 6 \times 16\}$$

$$n(A) = 16$$

$$B = \{8 \times 1, 8 \times 2, 8 \times 3, \dots, 8 \times 12\}$$

$$n(B) = 12$$

- a. Peluang A = kejadian muncul kelipatan 6 adalah

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{16}{100} = \frac{4}{25}$$

- b. Peluang B = kejadian muncul kelipatan 8 adalah

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{12}{100} = \frac{3}{25}$$

- c. Peluang kejadian muncul kelipatan 6 atau 8

KPK 6 dan 8 adalah 24, sehingga kelipatan 6 dan 8 dapat terjadi bersamaan jika muncul kelipatan 24, yaitu :

$$A \cap B = \{24 \times 1, 24 \times 2, 24 \times 3, 24 \times 4\} \text{ sehingga } n(A \cap B) = 4$$

$$\text{Dan } P(A \cap B) = \frac{n(A \cap B)}{n(S)} = \frac{4}{100} = \frac{1}{25}$$

oleh karena A dan B tidak saling lepas, maka :

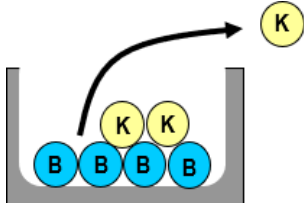
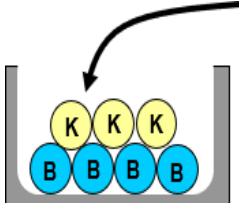
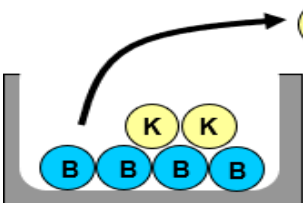
$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$= \frac{4}{25} + \frac{3}{25} - \frac{1}{25} = \frac{6}{25}$$

- a) Peluang dua Kejadian Saling Bebas

Dua kejadian dikatakan **saling bebas** jika munculnya kejadian pertama tidak

mempengaruhi peluang munculnya kejadian kedua. Sebagai contoh, pada percobaan pengambilan dua bola satu per satu dengan pengembalian. Misalnya, sebuah kotak berisi 4 bola biru dan 3 bola kuning. Pada pengambilan pertama, peluang terambil bola kuning = $\frac{3}{7}$. Jika sebelum pengambilan kedua, bola dikembalikan lagi ke dalam kotak, maka peluang terambil bola kuning kedua tetap $\frac{3}{7}$. Dalam kasus ini kejadiannya *saling bebas*. Karena peluang munculnya kejadian pengambilan bola kuning kedua tidak dipengaruhi oleh pengambilan bola kuning pertama. Perhatikan gambar:

		
Pengambilan pertama bola kuning maka peluangnya $P(K) = \frac{3}{7}$	Bola kuning yang diambil dikembalikan lagi	Pengambilan kedua bola kuning maka peluangnya $P(K) = \frac{3}{7}$

Jika A dan B dua kejadian saling bebas, maka peluang kejadian A dan B ditulis $P(A \cap B)$; diberikan oleh :

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$$

Keterangan :

$P(A)$ = Peluang kejadian A

$P(B)$ = Peluang kejadian B

$P(A \cap B)$ = Peluang kejadian A dan B

Contoh Dua kejadian saling bebas

Sebuah dadu dilempar dua kali. Tentukan peluang munculnya.

a. angka dadu genap pada lemparan pertama dan kedua

- b. angka dadu genap pada lemparan pertama dan angka dadu ganjil prima pada lemparan kedua

Penyelesaian :

Banyaknya hasil yang mungkin pada pelemparan sebuah dadu ada 6, sehingga $n(S) = 6$ Misalnya,

A = kejadian muncul angka genap pada lemparan pertama, maka $A = \{2, 4, 6\}$ dan $n(A) = 3$

B = kejadian muncul angka genap pada lemparan kedua, maka $B = \{2, 4, 6\}$ dan $n(B) = 3$ C = kejadian muncul angka ganjil prima pada lemparan kedua, maka $C = \{3, 5\}$ dan $n(C) = 2$

Maka,

$$\text{Peluang kejadian } A = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\text{Peluang kejadian } B = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\text{Peluang kejadian } C = \frac{n(C)}{n(S)} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

- a. peluang muncul angka dadu genap pada lemparan pertama dan kedua adalah,

$$\begin{aligned} P(A \cap B) &= P(A) \times P(B) \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4} \end{aligned}$$

peluang muncul angka dadu genap pada lemparan pertama dan angka dadu ganjil prima pada lemparan kedua adalah,

$$\begin{aligned} P(A \cap C) &= P(A) \times P(C) \\ &= \frac{1}{2} \times \frac{1}{3} = \frac{1}{6} \end{aligned}$$

Contoh Dua kejadian saling bebas

Dalam sebuah tas sekolah terdapat 6 buku matematika dan 8 buku kimia. Dua buku diambil secara acak dari dalam tas satu per satu. Jika buku pertama yang diambil dimasukkan kembali ke dalam tas sebelum buku kedua diambil, berapakah peluang yang terambil adalah :

- buku pertama matematika dan buku kedua kimia
- buku pertama kimia dan buku kedua kimia

Penyelesaian :

Tas berisi 14 buku (6 buku matematika dan 8 buku kimia), sehingga $n(S) = 14$.

Maka, A = kejadian terambil buku matematika, maka $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{6}{14} = \frac{3}{7}$

B = kejadian terambil buku matematika, maka $P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{8}{14} = \frac{4}{7}$

Misalkan Peluang terambil buku matematika lalu buku kimia adalah,

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B) = \frac{3}{7} \times \frac{4}{7} = \frac{12}{49}$$

Peluang terambil buku kimia lalu buku kimia adalah,

$$P(B \cap B) = P(B) \times P(B) = \frac{4}{7} \times \frac{4}{7} = \frac{16}{49}$$

b) Peluang dua Kejadian Tidak saling Bebas (Bersyarat)

Dua kejadian dikatakan **tidak saling bebas (Bersyarat)** jika munculnya kejadian pertama mempengaruhi peluang munculnya kejadian kedua.

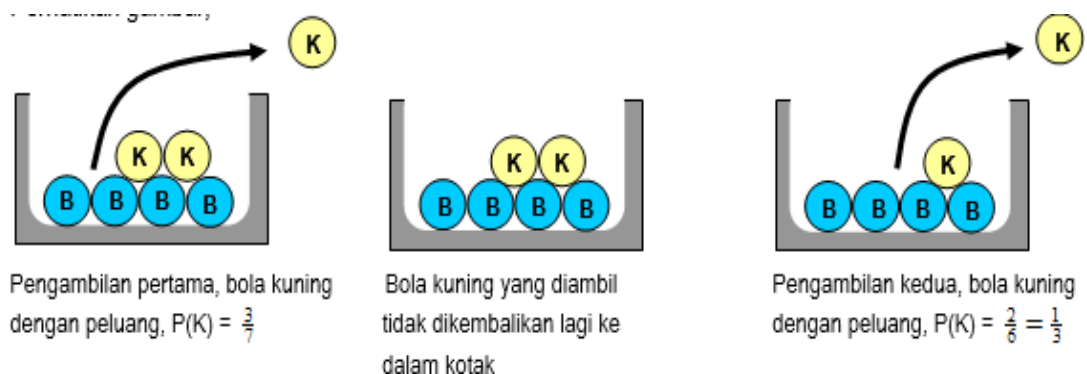
Sebagai contoh, pada percobaan-pengambilan dua bola satu per satu dengan tanpa pengembalian, pada pengambilan pertama terambil bola kuning dan peluangnya $= \frac{3}{7}$. Jika bola kuning tersebut tidak dikembalikan ke dalam kotak, maka bola yang tersisa dalam kotak adalah 4 bola biru dan 2 bola

kuning. Sehingga peluang terambil bola kuning pada pengambilan yang kedua adalah

$$\frac{2}{6} = \frac{1}{3}$$

Dengan demikian, untuk pengambilan bola pertama yang tidak dikembalikan, maka peluang pada pengambilan bola kedua bergantung pada hasil pengambilan bola pertama. Kasus seperti ini disebut **kejadian bersyarat**.

Perhatikan gambar,



Jika A dan B dua kejadian bersyarat, maka peluang kejadian A dan B

ditulis $P(A \cap B)$ diberikan oleh: $P(A \cap B) = P(A) \times P(B|A)$

dimana $P(B|A)$ adalah peluang kejadian B jika diketahui kejadian A telah terjadi.

Keterangan :

$P(A)$ = Peluang kejadian A

$P(B)$ = Peluang kejadian B

$P(A \cap B)$ = Peluang kejadian A dan B

$P(B|A)$ adalah peluang kejadian B jika diketahui kejadian A telah terjadi

Contoh Dua kejadian bersyarat

Sebuah kotak berisi 6 bola merah dan 4 bola biru. Jika diambil 2 bola satu persatu tanpa pengembalian, tentukan peluang bola yang terambil berturut-turut berwarna:

a. biru -merah

Penyelesaian :

Banyak bola sebelum pengambilan adalah 6 bola merah + 4 bola biru = 10 bola.

a. Pada pengambilan pertama terambil bola biru. Tersedia 4 bola biru dari 10 bola, sehingga peluang terambil bola biru $P(B)$ adalah,

$$P(B) = \frac{4}{10} = \frac{2}{5}$$

Banyak bola sebelum pengambilan kedua adalah 6 bola merah + 3 bola biru = 9 bola. Peluang terambil bola merah dengan syarat bola biru telah terambil pada

pengambilan pertama, ditulis $P(M|B)$ adalah,

$$P(M|B) = \frac{6}{9} = \frac{2}{3}$$

Jadi, peluang terambil berturut-turut bola berwarna biru – merah adalah,

$$P(B \cap M) = P(B) \times P(M|B)$$

$$= \frac{2}{5} \times \frac{2}{3} = \frac{4}{15}$$

B. Rangkuman

Untuk A dan B dua kejadian saling lepas, berlaku $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$

Untuk A dan B dua kejadian tidak saling lepas [$(A \cap B) \neq \emptyset$], berlaku

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

Jika A dan B dua kejadian saling bebas, maka peluang kejadian A dan B ditulis $P(A \cap B)$ diberikan oleh : $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$

Jika A dan B dua kejadian bersyarat, maka peluang kejadian A dan B ditulis

$$P(A \cap B) \text{ diberikan oleh : } P(A \cap B) = P(A) \times P(B|A)$$

dimana $P(B|A)$ adalah peluang kejadian B jika diketahui kejadian A telah terjadi.

E. METODE PEMBELAJARAN

Pendekatan : Scientific Learning

Model Pembelajaran : Problem Based Learning (Pembelajaran Berbasis Masalah)/projek

F. MEDIA PEMBELAJARAN

1. Media :

- Goegle *Classroom* : Kode Kelas : il4g5qe
- *Google form*:
- *Google Meet*

2. Sumber Belajar : Buku Guru Matematika SMA/MA/SMK/MAK Kelas XII Edisi Revisi 2017. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Buku Peserta didik, Materi di *google classroom*, Buku referensi yang relevan, Sumber lain dari Internet, LKPD dan modul

G. Langkah – langkah pembelajaran

Pertemuan 1 (2 Jam pertama / 80 menit)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu	Ket
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> • Guru mengarahkan peserta didik untuk masuk ke kelas <i>google classroom</i> (kode kelas XII IPS 1 : il4g5qe dan kode kelas XII IPS 3 : d3o7knw) Link: https://classroom.google.com/c/MjYyNzYxNjI1NzA1?cjc=il4g5qe(kelas XII IPS 1) Dan https://classroom.google.com/c/Mjc0OTk0NjIzMTE4?cjc=d3o7knw(kelas XII IPS 3) • Guru bersama peserta didik saling memberi salam dan menjawab salam melalui chat di <i>aplikasi google classroom</i> 	10 menit	Asinkron <i>Google classroom</i>

	<p>.(religius)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kondisi kesehatan peserta didik. • Guru mengajak peserta didik berdoa. (religius) • Guru meminta peserta didik untuk mengisi presensi pada <i>google form</i>.(disiplin) <p>Link : https://forms.gle/f3zg3mHKh9dDyDFr6 (Kelas XII IPS 1 dan Kelas XII IPS 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Guru menyampaikan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan ini • Guru menyampaikan apersepsi 		
Inti	<p>Fase 1: Orientasi terhadap masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Untuk mengantisipasi peserta didik yang terkendala dengan kuota internet, guru memberikan sumber belajar berupa modul berbentuk file pdf yang disematkan di <i>google classroom</i>. Link: https://classroom.google.com/c/MjYyNzYxNjI1NzA1?cjc=il4g5qe (kelas XII IPS 1) Dan https://classroom.google.com/c/Mjc0OTk0NjIzMTE4?cjc=d3o7knw (kelas XII IPS 3) • Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi saling lepadengan cara menayangkan gambar yang relevan menggunakan power point <i>google meet</i> (Kegiatan Literasi) • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang 	60 menit	Asinkron <i>Google classroom, Google meet</i>

	<p>disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar. Pertanyaan disampaikan melalui forum <i>google meet</i> . (Critical Thinking)</p> <p>Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyelesaikan masalah yang disajikan dengan mengikuti langkah-langkah yang ada pada LKPD yang diberikan guru pada <i>Google Classroom</i>. • Peserta didik membuat pertanyaan-pertanyaan yang menjadi kendala dalam menyelesaikan masalah pada LKPD untuk didiskusikan. (Critical Thinking) <p>Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik berdiskusi melalui <i>aplikasi google Meet</i> dengan teman maupun guru untuk saling bertukar informasi dan menyelesaikan masalah yang dihadapi berkaitan dengan masalah pada LKPD yang telah diberikan. (Collabiration) <p>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salah satu peserta didik mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya dengan menampilkannya melalui <i>aplikasi google Meet</i> untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. (Communication) • Peserta didik yang lain menanggapi hasil presentasi <p>Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p>		
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menganalisis tentang ciri-ciri masalah peluang saling lepas kemudian membuat kesimpulan. • Peserta didik menganalisis masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan konsep peluang saling lepas . (Creativity) • Melalui kegiatan mengamati pada LKPD, peserta didik menganalisis aturan peluang saling lepas • Peserta didik diberi soal post test melalui <i>Google Forms</i> sebagai tindak lanjut untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik. 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kepada peserta didik kesan belajar pada hari ini melalui <i>google meet</i> • Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan materi peluang saling lepas melalui <i>google classroom</i> • Guru menginformasikan bahan ajar untuk pertemuan berikutnya melalui <i>google classroom</i> • Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan pesan untuk tetap semangat belajar dan salam melalui <i>google meet</i> 	10 menit	Asinkron <i>Google classroom, google meet</i>

Pertemuan 2 (3 Jam pertama / 85 menit)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu	Ket
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan pembelajaran diawali dengan berdoa Mengecek kehadiran peserta didik dengan tertib di <i>Google Classroom</i> Guru meminta peserta didik untuk mengisi presensi pada <i>google form</i>.(disiplin) Link : https://forms.gle/f3zg3mHKh9dDyDFr6 (Kelas XII IPS 1 dan Kelas XII IPS 3) Peserta didik menyimak apersepsi dari guru dan mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalamannya pada materi sebelumnya melalui <i>aplikasi google meet</i> Menjelaskan tentang manfaat dan tujuan mempelajari materi melalui <i>aplikasi google classroom</i> <p>Guru menyampaikan apersepsi</p>	10 menit	Asinkron <i>Google classroom</i>
Inti	<p>Fase 1: Orientasi terhadap masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> Untuk mengantisipasi peserta didik yang terkendala dengan kuota internet, guru memberikan sumber belajar berupa modul berbentuk file pdf yang disematkan di <i>google classroom</i>. https://classroom.google.com/c/MjYyNzYxNjI1NzA1?cjc=il4g5qe (kelas XII IPS 1) Dan https://classroom.google.com/c/Mjc0OTk0NjIzMTE4?cjc=d3o7knw (kelas XII IPS 3) 	60 menit	Asinkron <i>Google classroom, google meet</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi peluang tak saling lepas dengan cara menayangkan gambar yang relevan menggunakan power point di <i>aplikasi google meet</i> (Kegiatan Literasi) • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar. Pertanyaan disampaikan melalui <i>aplikasi google meet</i>. (Critical Thinking) <p>Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyelesaikan masalah yang disajikan dengan mengikuti langkah-langkah yang ada pada LKPD yang diberikan guru pada <i>Google Classroom</i>. • Peserta didik membuat pertanyaan-pertanyaan yang menjadi kendala dalam menyelesaikan masalah pada LKPD untuk didiskusikan. (Critical Thinking) <p>Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik berdiskusi melalui <i>aplikasi google Meet</i> dengan teman maupun guru untuk saling bertukar informasi dan menyelesaikan masalah yang dihadapi berkaitan dengan masalah pada LKPD yang telah diberikan. (Collabiration) <p>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salah satu peserta didik mempersentasikan hasil diskusi 		
--	--	--	--

	<p>kelompoknya dengan menampilkannya melalui <i>aplikasi google Meet</i> untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. (Communication)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik yang lain menanggapi hasil presentasi <p>Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menganalisis tentang ciri-ciri masalah peluang tak saling lepas kemudian membuat kesimpulan. • Peserta didik menganalisis masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan konsep peluang tak saling lepas. (Creativity) • Melalui kegiatan mengamati pada LKPD, peserta didik menganalisis peluang tak saling lepas • Peserta didik diberi soal post test melalui <i>Google Forms</i> sebagai tindak lanjut untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik. 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kepada peserta didik kesan belajar pada hari ini melalui <i>google meet</i> • Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan materi peluang tak saling lepas melalui <i>google classroom</i> • Guru menginformasikan bahan ajar untuk pertemuan berikutnya melalui <i>google classroom</i> 	10 menit	Asinkron <i>Google classroom, google meet</i>

	1. Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan pesan untuk tetap semangat belajar dan salam melalui <i>google meet</i>		
--	--	--	--

Pertemuan 3 (3 Jam pertama / 85 menit)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu	Ket
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan pembelajaran diawali dengan berdoa Guru meminta peserta didik untuk mengisi presensi pada <i>google form</i>.(disiplin) Link : https://forms.gle/f3zg3mHKh9dDyDFr6 (Kelas XII IPS 1 dan Kelas XII IPS 3) Mengecek kehadiran peserta didik dengan tertib di <i>Google Classroom</i> Peserta didik menyimak apersepsi dari guru dan mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalamannya pada materi sebelumnya melalui <i>aplikasi google meet</i> Menjelaskan tentang manfaat dan tujuan mempelajari materi melalui <i>aplikasi google classroom</i> <p>Guru menyampaikan apersepsi</p>	10 menit	Asinkron <i>Google classroom</i>
Inti	<p>Fase 1: Orientasi terhadap masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> Untuk mengantisipasi peserta didik yang terkendala dengan kuota 	60 menit	Asinkron <i>Google classroom,</i>

	<p>internet, guru memberikan sumber belajar berupa modul berbentuk file pdf yang disematkan di <i>google classroom</i>.</p> <p>Link : https://classroom.google.com/c/MjYyNzYxNjI1NzA1?cjc=il4g5qe(kelas XII IPS 1) Dan https://classroom.google.com/c/Mjc0OTk0NjIzMTE4?cjc=d3o7knw(kelas XII IPS 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi peluang kejadian saling bebas dan peluang kejadian bersyarat dengan cara menayangkan gambar yang relevan menggunakan power point (Kegiatan Literasi) • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar. Pertanyaan disampaikan melalui forum <i>google meet</i> . (Critical Thinking) <p>Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyelesaikan masalah yang disajikan dengan mengikuti langkah-langkah yang ada pada LKPD yang diberikan guru pada <i>Google Classroom</i>. • Peserta didik membuat pertanyaan-pertanyaan yang menjadi kendala dalam menyelesaikan masalah pada LKPD untuk didiskusikan. (Critical Thinking) <p>Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik berdiskusi melalui <i>aplikasi google Meet</i> dengan teman maupun guru untuk saling bertukar informasi dan menyelesaikan masalah yang dihadapi berkaitan 		<p><i>google meet</i></p>
--	--	--	---------------------------

	<p>dengan masalah pada LKPD yang telah diberikan. (Collabiration)</p> <p>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none"> Salah satu peserta didik mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya dengan menampilkannya melalui <i>aplikasi google Meet</i> untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. (Communication) Peserta didik yang lain menanggapi hasil presentasi <p>Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta didik menganalisis tentang ciri-ciri masalah kombinasi kemudian membuat kesimpulan. Peserta didik menganalisis masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan konsep peluang kejadian saling bebas dan peluang kejadian bersyarat. (Creativity) Melalui kegiatan mengamati pada LKPD, peserta didik menganalisis peluang kejadian saling bebas dan peluang kejadian bersyarat Peserta didik diberi soal post test melalui <i>Google Forms</i> sebagai tindak lanjut untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik. 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> Guru menanyakan kepada peserta didik kesan belajar pada hari ini melalui <i>google meet</i> Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan materi peluang kejadian saling bebas dan peluang 	10 menit	Asinkron <i>Google classroom, google meet</i>

	kejadian bersyarat melalui <i>google classroom</i> <ul style="list-style-type: none"> Guru menginformasikan bahan ajar untuk pertemuan berikutnya melalui <i>google classroom</i> Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan pesan untuk tetap semangat belajar dan salam melalui <i>google meet</i> 		
--	---	--	--

Pertemuan 4 (3 Jam pertama / 85 menit)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu	Ket
Pendahuluan	<ul style="list-style-type: none"> Kegiatan pembelajaran diawali dengan berdoa Guru meminta peserta didik untuk mengisi presensi pada <i>google form</i>.(disiplin) Link : https://forms.gle/f3zg3mHKh9dDyDFr6 (Kelas XII IPS 1 dan Kelas XII IPS 3) Mengecek kehadiran peserta didik dengan tertib di <i>Google Classroom</i> Peserta didik menyimak apersepsi dari guru dan mengaitkan materi pembelajaran yang akan dilakukan dengan pengalamannya pada materi sebelumnya melalui <i>aplikasi google meet</i> Menjelaskan tentang manfaat dan tujuan mempelajari materi melalui <i>aplikasi google classroom</i> Guru menyampaikan apersepsi	10 menit	Asinkron <i>Google classroom</i>
Inti	Fase 1: Orientasi terhadap masalah <ul style="list-style-type: none"> Untuk mengantisipasi peserta didik yang terkendala dengan kuota internet, guru memberikan sumber belajar berupa modul berbentuk file 	60 menit	Asinkron <i>Google classroom, google meet</i>

	<p>pdf yang disematkan di <i>google classroom</i>.</p> <p>Link : https://classroom.google.com/c/MjYyNzYxNjI1NzA1?cjc=il4g5qe(kelas XII IPS 1) Dan https://classroom.google.com/c/Mjc0OTk0NjIzMTE4?cjc=d3o7knw(kelas XII IPS 3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik diberi motivasi atau rangsangan untuk memusatkan perhatian pada topik materi peluang kejadian saling bebas dan peluang kejadian bersyarat dengan cara menayangkan gambar yang relevan menggunakan power point (Kegiatan Literasi) • Guru memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengidentifikasi sebanyak mungkin pertanyaan yang berkaitan dengan gambar yang disajikan dan akan dijawab melalui kegiatan belajar. Pertanyaan disampaikan melalui forum <i>google meet</i>. <p>Fase 2: Mengorganisasikan peserta didik belajar</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menyelesaikan masalah yang disajikan dengan mengikuti langkah-langkah yang ada pada LKPD yang diberikan guru pada <i>Google Classroom</i>. • Peserta didik membuat pertanyaan-pertanyaan yang menjadi kendala dalam menyelesaikan masalah pada LKPD untuk didiskusikan. <p>Fase 3: Membimbing penyelidikan individu dan kelompok</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik berdiskusi melalui <i>aplikasi google Meet</i> dengan teman maupun guru untuk saling bertukar informasi dan menyelesaikan masalah yang dihadapi berkaitan dengan masalah pada LKPD yang telah diberikan. 		
--	---	--	--

	<p>Fase 4: Mengembangkan dan menyajikan hasil karya</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salah satu peserta didik mempersentasikan hasil diskusi kelompoknya dengan menampilkannya melalui <i>aplikasi google Meet</i> untuk mengembangkan sikap jujur, teliti, toleransi, kemampuan berpikir sistematis, mengungkapkan pendapat dengan sopan. (Communication) • Peserta didik yang lain menanggapi hasil presentasi <p>Fase 5: Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta didik menganalisis tentang ciri-ciri masalah kombinasi kemudian membuat kesimpulan. • Peserta didik menganalisis masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan konsep peluang kejadian saling bebas dan peluang kejadian bersyarat. (Creativity) • Melalui kegiatan mengamati pada LKPD, peserta didik menganalisis peluang kejadian saling bebas dan peluang kejadian bersyarat • Peserta didik diberi soal post test melalui <i>Google Forms</i> sebagai tindak lanjut untuk mengetahui sejauh mana pemahaman peserta didik. 		
Penutup	<ul style="list-style-type: none"> • Guru menanyakan kepada peserta didik kesan belajar pada hari ini melalui <i>google meet</i> • Guru memberikan tugas mandiri sebagai pelatihan keterampilan dalam menyelesaikan masalah matematika yang berkaitan materi peluang kejadian saling bebas dan peluang kejadian bersyarat melalui <i>google classroom</i> • Guru menginformasikan bahan ajar untuk pertemuan berikutnya melalui <i>google classroom</i> 	10 menit	Asinkron <i>Google classroom, google meet</i>

	<ul style="list-style-type: none"> Guru mengakhiri kegiatan belajar dengan pesan untuk tetap semangat belajar dan salam melalui <i>google meet</i> 		
--	---	--	--

Pertemuan 5 (2 Jam pertama / 110 menit)

Kegiatan	Deskripsi kegiatan	Alokasi waktu	Ket
Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> Peserta didik melakukan do'a sebelum belajar (meminta seorang peserta didik untuk memimpin do'a) melalui <i>aplikasi google classroom</i> dan <i>google meet</i> Guru meminta peserta didik untuk mengisi presensi pada <i>google form</i>.(disiplin) Link : https://forms.gle/f3zg3mHKh9dDyDFr6 (Kelas XII IPS 1 dan Kelas XII IPS 3) Guru mengecek kehadiran peserta didik dan meminta peserta didik untuk mempersiapkan perlengkapan dan peralatan yang diperlukan melalui <i>aplikasi google classroom</i> 	10 menit	Asinkron <i>Google classroom</i> dan <i>google meet</i>
Inti	Pelaksanaan Ulangan Harian	90 menit	Asinkron <i>Google classroom</i> Dan <i>google meet</i>
Penutup	<ol style="list-style-type: none"> Mengulas dan membahas soal yang telah dikerjakan peserta didik dianggap sulit melalui <i>google classroom</i> Dan <i>google meet</i> 	10 menit	Asinkron <i>Google classroom</i> dan <i>google meet</i>

H. Teknik Penilaian

Penilaian Sikap: Observasi selama kegiatan berlangsung (disiplin, teliti, aktif, dan tanggung jawab)

Penilaian Pengetahuan : Tes tertulis (uraian atau pilda), tes lisan/observasi (diskusi atau tanya jawab), penugasan (tugas mandiri, tugas mandiri terstruktur, atau PR)

Penilaian Keterampilan : Unjuk kerja, portofolio

I. Pembelajaran Remedial

Berdasarkan hasil analisis ulangan harian, peserta didik yang belum mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pembelajaran remedial dalam bentuk;

- a. bimbingan perorangan jika peserta didik yang belum tuntas $\leq 20\%$;
- b. belajar kelompok jika peserta didik yang belum tuntas antara 20% dan 50%; dan
- c. pembelajaran ulang jika peserta didik yang belum tuntas $\geq 50\%$.

J. Pembelajaran Pengayaan

Berdasarkan hasil analisis penilaian, peserta didik yang sudah mencapai ketuntasan belajar diberi kegiatan pengayaan dalam bentuk penugasan untuk mempelajari soal-soal PAS.

Mengetahui,
Guru matematika SMA N 3
Pemalang

Pemalang, 15 Februari .2021
Mahapeserta didik peneliti

Novi Mardhiana, S.Pd
NIP. 197611162009012005

Eka Wahyu Kusumawardani
NPM.1717500030

Lampiran

A. TEKNIK PENILAIAN

1. Sikap

a. Penilaian Observasi

Penilaian observasi berdasarkan pengamatan sikap dan perilaku peserta didik sehari-hari, baik terkait dalam proses pembelajaran maupun secara umum. Pengamatan langsung dilakukan oleh guru dengan instrumen penilaian sikap sebagai berikut :

No	Nama peserta didik	Aspek perilaku yang di nilai				Jumlah skor	Skor sikap	Kode nilai
		DS	TL	AK	TJ			
1								
2								

Keterangan :

- DS : Disiplin
- TL : Teliti
- AK : Aktif
- TJ : Tanggun Jawab

Catatan

No	Keterangan	Sangat baik	baik	Cukup	Kurang
1	Aspek perilaku dinilai dengan kriteria:	100	75	50	25
2	Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$				
3	Skor sikap = jumlah skor dibagi jumlah sikap yang dinilai = $325 : 4 = 81,25$				
		Sangat baik (SB)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (K)
4	Kode nilai/predikat :	75-100	50-75	25-50	0-25
5	Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai				

b. Penilaian Diri

Seiring dengan bergesernya pusat pembelajaran dari guru kepada peserta didik, maka peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai kemampuan

dirinya sendiri. Namun agar penilaian tetap bersifat objektif, maka guru hendaknya menjelaskan terlebih dahulu tujuan dari penilaian diri ini, menentukan kompetensi yang akan dinilai, kemudian menentukan kriteria penilaian yang akan digunakan, dan merumuskan format penilaiannya. Jadi, singkatnya format penilaiannya disiapkan oleh guru terlebih dahulu. Berikut Contoh format penilaian :

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah skor	Skor sikap	Kode nilai
1	Selama diskusi, saya ikut serta mengusulkan ide/gagasan.	50		250	62,50	C
2	Ketika kami berdiskusi, setiap anggota mendapatkan kesempatan untuk berbicara.		50			
3	Saya ikut serta dalam membuat kesimpulan hasil diskusi kelompok.	50				
4	100				

Catatan :

No	Keterangan	Sangat baik	baik	Cukup	Kurang
1	Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50				
2	Skor maksimal = jumlah sikap yang dinilai dikalikan jumlah kriteria = $100 \times 4 = 400$				
3	Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = $(250 : 400) \times 100 = 62,50$				
		Sangat baik (SB)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (K)
4	Kode nilai/predikat :	75-100	50-75	25-50	0-25
5	Format di atas dapat diubah sesuai dengan aspek perilaku yang ingin dinilai				

c. Penilaian Teman Sebaya

Penilaian ini dilakukan dengan meminta peserta didik untuk menilai temannya sendiri. Sama halnya dengan penilaian hendaknya guru telah menjelaskan maksud dan tujuan penilaian, membuat kriteria penilaian, dan juga menentukan format penilaiannya. Berikut Contoh format penilaian teman sebaya:

Nama yang diamati : ...

Pengamat : ...

No	Pernyataan	Ya	Tidak	Jumlah skor	Skor sikap	Kode nilai
1	Mau menerima pendapat teman.	100		450	90,00	SB
2	Memberikan solusi terhadap permasalahan.	100				
3	Memaksakan pendapat sendiri kepada anggota kelompok.		100			
4	Marah saat diberi kritik.	100				
5		50			

Catatan :

No	Keterangan	Sangat baik	baik	Cukup	Kurang
1	Skor penilaian Ya = 100 dan Tidak = 50 untuk pernyataan yang positif, sedangkan untuk pernyataan yang negatif, Ya = 50 dan Tidak = 100				
2	Skor maksimal = jumlah pernyataan dikalikan jumlah kriteria = 5 x 100 = 500				
3	Skor sikap = (jumlah skor dibagi skor maksimal dikali 100) = (450 : 500) x 100 = 90,00				
		Sangat baik (SB)	Baik (B)	Cukup (C)	Kurang (K)
4	Kode nilai/predikat :	75-100	50-75	25-50	0-25

2. Pengetahuan

- a. Tertulis Uraian atau Pilihan Ganda
- b. Tes Lisan/Observasi Terhadap Diskusi, Tanya Jawab
- c. Penugasan Tugas Mandiri, Tugas Mandiri Terstruktur, Tugas Rumah (PR)
 - a. Peserta didik menjawab pertanyaan yang terdapat pada buku peserta didik
 - b. Peserta didik meminta tanda tangan orang tua sebagai bukti bahwa mereka telah mengerjakan tugas rumah dengan baik
 - c. Peserta didik mengumpulkan jawaban dari tugas rumah yang telah dikerjakan untuk mendapatkan penilaian.

3. Keterampilan

a. Penilaian Unjuk Kerja

Instrumen Penilaian

Nama Sekolah : SMA Negeri 3 Pematang

Kelas : XII IPS

Tahun Pelajaran : 2020 / 2021

Mata Pelajaran : Matematika Wajib

No	Nama peserta didik	Ketrampilan		
		Menerapkan konsep/prinsip dan strategi pemecahan masalah		
		KT	T	ST
1				
2				
3				

Keterangan :

Bubuhkan tanda \checkmark pada kolom-kolom sesuai hasil pengamatan.

KT : Kurang Terampil, jika sama sekali tidak dapat menyelesaikan soal

Kaidah pencacahan

T : Terampil, jika menunjukkan sudah ada usaha dapat menyelesaikan soal

Kaidah pencacahan tetapi belum tepat

ST : Sangat Terampil, jika menunjukkan sudah ada usaha dapat

menyelesaikan soal Kaidah pencacahan, dan sudah tepat

b. Penilaian Portofolio

Kumpulan semua tugas yang sudah dikerjakan peserta didik, seperti catatan, PR, dll

Instrumen Penilaian

No	Aspek yang di nilai	100	75	80	25
1					
2					
3					
4					

B. PEMBELAJARAN REMEDIAL DAN PENGAYAAN

a. Remedial

Bagi peserta didik yang belum memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM), maka guru bisa memberikan soal tambahan

CONTOH PROGRAM REMIDI

Sekolah :
 Kelas/Semester :
 Mata Pelajaran :
 Ulangan Harian Ke :
 Tanggal Ulangan Harian :
 Bentuk Ulangan Harian :
 Materi Ulangan Harian :
 (KD / Indikator) :
 KKM :

No	Nama peserta didik	Nilai Ulangan	Indikator yang belum di kuasai	Bentuk Tindakan Remedial	Nilai Setelah remedial	keterangan
1						
2						
3						
4						
5						
6						
Dst						

b. Pengayaan

Guru memberikan nasihat agar tetap rendah hati, karena telah mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal). Guru memberikan soal pengayaan.

Mengetahui,

Guru matematika SMA N 3 Pemalang

Pemalang, 15 Februari .2021

Mahapeserta didik peneliti

Novi Mardhiana, S.Pd

NIP. 197611162009012005

Eka Wahyu Kusumawardani

NPM.1717500030

TUGAS 1

1. Dari 35 peserta didik diketahui 15 peserta didik suka matematika, 25 peserta didik suka Biologi, 10 peserta didik suka keduanya. Jika seorang peserta didik dipilih secara acak, Tentukan peluang peserta didik yang terpilih suka matematika atau Biologi!
2. Dari 40 peserta didik diketahui 17 peserta didik suka matematika, 23 peserta didik suka fisika, 5 peserta didik suka keduanya. Jika seorang peserta didik dipilih secara acak, Tentukan peluang peserta didik yang terpilih suka matematika atau fisika !
3. Sebuah kotak berisi 9 bola hitam, 7 bola coklat, dan 8 bola biru. Diambil sebuah bola secara acak. Tentukan Peluang terambilnya bola hitam atau biru!
4. Dari satu set kartu bridge diambil sebuah kartu secara acak. Peluang terambilnya kartu king dan kartu AS!
5. Dalam sebuah kantung terdapat 10 bola yang diberi nomer 1 sampai dengan 10. Sebuah bola diambil secara acak. Tentukan peluang terambil bola bernomor kelipatan 4 atau bernomor prima !

Kunci Jawaban Tugas 1

1. Diketahui :

A = Banyaknya peserta didik suka matematika

$$n(A) = 15$$

B = Banyaknya peserta didik suka biologi

$$n(B) = 25$$

$A \cap B$ = Banyaknya peserta didik suka matematika dan biologi

$$n(A \cap B) = 10$$

$$n(S) = 35$$

Ditanya : Berapa peluang peserta didik yang terpilih suka matematika atau Biologi?

Jawab :

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$= \frac{15}{35} + \frac{25}{35} - \frac{10}{35}$$

$$= \frac{30}{35}$$

$$= \frac{6}{7}$$

Jadi peluang peserta didik yang terpilih suka matematika atau Biologi adalah $\frac{6}{7}$

2. Diketahui :

A = Banyaknya peserta didik suka matematika

$$n(A) = 17$$

B = Banyaknya peserta didik suka fisika

$$n(B) = 23$$

$A \cap B$ = Banyaknya peserta didik suka matematika dan fisika

$$n(A \cap B) = 5$$

$$n(S) = 40$$

Ditanya : Berapa peluang peserta didik yang terpilih suka matematika atau fisika?

Jawab :

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$$

$$\begin{aligned}
 &= \frac{17}{40} + \frac{23}{40} - \frac{5}{40} \\
 &= \frac{35}{40} \\
 &= \frac{7}{8}
 \end{aligned}$$

Jadi peluang peserta didik yang terpilih suka matematika atau fisika adalah $\frac{7}{8}$

3. Diketahui :

Misalkan A kejadian terambil bola hitam

$$n(S) = 24.$$

$$n(A) = 9$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{9}{24}$$

Misalkan B kejadian terambil bola biru

$$n(S) = 24.$$

$$n(B) = 8$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{8}{24}$$

Ditanya : Berapa peluang terambil bola warna hitam atau warna biru?

Jawab :

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

$$= \frac{9}{24} + \frac{8}{24}$$

$$= \frac{17}{24}$$

Jadi peluang terambil bola warna hitam atau warna biru adalah $\frac{17}{24}$

4. Diketahui :

Misalkan A kejadian terambil kartu king

$$n(S) = 52.$$

$$n(A) = 4$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{52}$$

Misalkan B kejadian terambil kartu AS

$$n(S) = 52.$$

$$n(B) = 4$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{4}{52}$$

Ditanya : Berapa peluang terambil kartu king atau kartu as?

Jawab :

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

$$= \frac{4}{52} + \frac{4}{52}$$

$$= \frac{8}{52} = \frac{2}{13}$$

Jadi peluang terambil kartu king atau kartu as adalah $\frac{2}{13}$

5. Diketahui :

Misalkan A kejadian terambil bola bernomor kelipatan 4

$$n(S) = 10.$$

$$n(A) = 2$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{2}{10}$$

Misalkan B kejadian terambil bola bernomor prima

$$n(S) = 10.$$

$$n(B) = 4$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{4}{10}$$

Ditanya : Berapa peluang terambil bola bernomor kelipatan 4 atau bola bernomor prima?

Jawab :

$$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$$

$$= \frac{2}{10} + \frac{4}{10}$$

$$= \frac{6}{10} = \frac{3}{5}$$

Jadi peluang terambil bola warna hitam atau warna biru adalah $\frac{3}{5}$

TUGAS 2

1. Dari satu set kartu bridge diambil sebuah kartu secara acak. Berapa Peluang terambilnya kartu king dan kartu AS!
2. Sebuah kantong berisi 10 bola merah dan 15 bola putih. Diambil sebuah bola secara acak. Berapa Peluang terambilnya bola putih dan merah!
3. Kotak I berisi 12 butir kelereng biru dan 8 butir kelereng putih. Kotak II berisi 9 butir kelereng biru dan 11 butir kelereng putih. Dari setiap kotak diambil sebutir kelereng secara acak. Berapa Peluang terambil kelereng biru dari kotak I dan kelereng putih kotak II !
4. Di dalam kantong terdapat 12 bola merah dan 8 bola kuning. Bola-bola tersebut akan diambil satu per satu tanpa dikembalikan. Akan diambil dua bola secara berurutan. tentukan peluang terambil keduanya bola merah secara berurutan!
5. Di dalam kardus terdapat 15 bola hitam dan 9 bola coklat. Bola-bola tersebut akan diambil satu per satu tanpa dikembalikan. Akan diambil dua bola secara berurutan. tentukan peluang pengambilan pertama bola hitam dan pengambilan ke dua bola coklat secara berurutan!

Kunci Jawaban TUGAS 2

1. Diketahui :

Kartu AS = 4 buah kartu

Kartu King = 4 buah kartu

Satu Set kartu = 52 buah kartu

Ditanya : Berapa peluang terambil kaertu AS dan kartu king?

Jawab :

Misalkan A kejadian mendapatkan kartu AS.

$$\begin{aligned} P(A) &= \frac{n(A)}{n(S)} \\ &= \frac{4}{52} \\ &= \frac{1}{13} \end{aligned}$$

Misalkan B kejadian mendapatkan kartu king.

$$\begin{aligned} P(B) &= \frac{n(B)}{n(S)} \\ &= \frac{4}{52} \\ &= \frac{1}{13} \end{aligned}$$

Maka peluang terambil kartu as dan kaertu king adalah

$$\begin{aligned} P(A \cap B) &= P(A) \times P(B) \\ &= \frac{1}{13} \times \frac{1}{13} \\ &= \frac{1}{169} \end{aligned}$$

Jadi peluang peluang terambil kaertu AS dan kartu king adalah $\frac{1}{169}$

2. Diketahui :

Bola merah = 10 buah kartu

Bola Putih = 15 buah kartu

Ditanya : Berapa peluang terambil bola merah dan putih?

Jawab :

Misalkan A kejadian mendapatkan bola merah.

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$= \frac{10}{25}$$

Misalkan B kejadian mendapatkan bola putih.

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)}$$

$$= \frac{15}{25}$$

Maka peluang terambil bola merah dan bola putih adalah

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$$

$$= \frac{10}{25} \times \frac{15}{25}$$

$$= \frac{150}{625}$$

$$= \frac{6}{25}$$

Jadi peluang terambil bola merah dan bola putih adalah $\frac{6}{25}$

3. Diketahui :

Kotak I = 12 butir kelereng biru dan 8 butir kelereng putih.

Kotak II = 9 butir kelereng biru dan 11 butir kelereng putih.

Ditanya : Berapa peluang terambil kelereng biru dari kotak I dan kelereng putih kotak II?

Jawab :

Misalkan A kejadian mendapatkan bola biru dari kotak I.

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$= \frac{12}{20}$$

Misalkan B kejadian mendapatkan bola putih dari kotak II.

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)}$$

$$= \frac{11}{20}$$

Maka peluang terambil kelereng hitam dari kotak I dan kelereng hijau kotak II adalah

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$$

$$= \frac{12}{20} \times \frac{11}{20}$$

$$= \frac{132}{400}$$

$$= \frac{33}{100}$$

Jadi peluang terambil kelereng biru dari kotak I dan kelereng putih kotak II adalah $\frac{33}{100}$

4. Diketahui :

Terdapat 12 bola merah dan 8 bola kuning

Ditanya : Berapa peluang terambil keduanya bola merah secara berurutan?

Jawab :

Misalkan A kejadian mendapatkan bola merah pada pengambilan pertama.

$$P(A) = \frac{12}{20}$$

Misalkan B|A kejadian mendapatkan bola merah pada pengambilan ke dua setelah terjadi pengambilan pertama.

$$P(B|A) = \frac{11}{19}$$

Maka peluang terambil keduanya bola merah secara berurutan adalah

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B|A)$$

$$= \frac{12}{20} \times \frac{11}{19}$$

$$= \frac{132}{380}$$

$$= \frac{33}{95}$$

Jadi peluang terambil keduanya bola merah secara berurutan adalah $\frac{33}{95}$

5. Diketahui :

Terdapat 15 bola hitam dan 9 bola coklat

Ditanya : Berapa peluang pengambilan pertama bola hitam dan pengambilan kedua bola coklat secara berurutan?

Jawab :

Misalkan A kejadian mendapatkan bola hitam pada pengambilan pertama.

$$P(A) = \frac{15}{24}$$

Misalkan B|A kejadian mendapatkan bola coklat pada pengambilan ke dua setelah terjadi pengambilan pertama.

$$P(B|A) = \frac{9}{23}$$

Maka peluang terambil pengambilan pertama bola hitam dan pengambilan kedua bola coklat secara berurutan adalah

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B|A)$$

$$\begin{aligned} &= \frac{15}{24} \times \frac{9}{23} \\ &= \frac{135}{552} \\ &= \frac{45}{184} \end{aligned}$$

Jadi peluang terambil pengambilan pertama bola hitam dan pengambilan kedua bola coklat secara berurutan adalah $\frac{45}{184}$

Lampiran 9. Kisi-kisi Instrumen Tes
Penilaian Harian

KISI – KISI PENILAIAN HARIAN

BAB : PELUANG SEMESTER : 2 (GENAP)
 KELAS : XII (DUA BELAS) TIPE SOAL : PILGAN DAN
 JURUSAN : IPS TP : 2020 / 2021
 JUMLAH SOAL : 15

Kompetensi dasar Pengetahuan	Materi	Indikator Soal	Bentuk Soal	No. Soal	Tingkat Kesukaraan Soal
Mendeskripsikan dan menentukan peluang kejadian majemuk (peluang kejadian-kejadian saling bebas, saling lepas, dan kejadian bersyarat) dari suatu percobaan acak	Peluang	Menentukan berapa bnyak titik sample	Pilihan Ganda	1	Sedang
		Menentukan banyak sample suatu kejadian	Pilihan Ganda	2	Sedang
		Menentukan peluang suatu kejadian	Pilihan Ganda	3	Sedang
		Menentukan peluang suatu kejadian	Pilihan Ganda	4	Sedang
		Menentukan peluang komplemen suatu kejadian	Pilihan Ganda	5	Sedang
		Menentukan frekuensi harapan suatu kejadian	Pilihan Ganda	6	Sedang

		Menentukan peluang dua kejadian tidak saling lepas	Pilihan Ganda	7	Sedang
		Menentukan peluang dua kejadian saling lepas	Pilihan Ganda	8	Sedang
		Menentukan peluang dua kejadian bersyarat	Pilihan Ganda	9	Sedang
		Menentukan peluang dua kejadian saling bebas	Pilihan Ganda	10	Sedang
		Menentukan frekuensi harapan suatu kejadian	Essay	1	Sedang
		Menentukan peluang dua kejadian saling lepas	Essay	2	Sedang
		Menentukan peluang dua kejadian saling bebas	Essay	3	Sedang
		Menentukan peluang dua kejadian saling bebas	Essay	4	Sedang
		Menentukan peluang dua kejadian tak saling bebas	Essay	5	Sedang

		(bersyarat)			
--	--	-------------	--	--	--

KOMPETENSI DASAR :

- 1.3 Menganalisis aturan pencacahan (peluang saling lepas, peluang tak saling lepas, permutasi, dan kombinasi) melalui masalah kontekstual
- 4.3 Menyelesaikan masalah kontekstual yang berkaitan dengan kaidah pencacahan (peluang saling lepas, peluang tak saling lepas, permutasi, dan kombinasi)

Mengetahui,
Guru matematika SMA N 3 Pemalang

Pemalang, 15 Februari .2021
Mahapeserta didik peneliti

Novi Mardhiana, S.Pd
NIP. 197611162009012005

Eka Wahyu Kusumawardani
NPM.1717500030

Lampiran 10. Instrumen Tes

ULANGAN HARIAN

I. Pilihan Ganda

1. Jumad melakukan percobaan pelemparan tiga keping uang logam dan sebuah dadu secara bersamaan. Banyak titik sampelnya adalah...
 - a. 10
 - b. 12
 - c. 20
 - d. 24
 - e. 48
2. Thomas melakukan percobaan pelemparan tiga keping uang logam secara bersamaan. Banyaknya muncul satu gambar dan dua angka adalah...
 - a. 10
 - b. 7
 - c. 4
 - d. 3
 - e. 1
3. Sebuah gelas berisi 8 butir kelereng putih, 4 butir kelereng merah, dan 6 butir kelereng hitam. Dari kantong diambil sebutir kelereng secara acak. Peluang terambilnya kelereng merah adalah...
 - a. $\frac{2}{10}$
 - b. $\frac{1}{9}$
 - c. $\frac{2}{9}$
 - d. $\frac{1}{8}$
 - e. $\frac{2}{8}$

4. Alex mempunyai 9 butir telur ayam, 4 diantaranya rusak. Alex mengambil 2 butir telur secara acak untuk membuat martabak. Peluang mendapat 2 telur dalam kondisi baik adalah...
- a. $\frac{5}{18}$
 - b. $\frac{7}{18}$
 - c. $\frac{9}{18}$
 - d. $\frac{11}{18}$
 - e. $\frac{13}{18}$
5. Sebuah bola bernomor dari 1 samapi 9. Peluang terambil bola dengan nomor bukan prima adalah...
- a. $\frac{6}{9}$
 - b. $\frac{5}{9}$
 - c. $\frac{4}{9}$
 - d. $\frac{3}{9}$
 - e. $\frac{2}{9}$
6. Sebuah dadu dilempar sebanyak 48 kali. Frekuensi harapan muncul angka prima pada dadu adalah...
- a. 12 kali
 - b. 24 kali
 - c. 42 kali
 - d. 84 kali
 - e. 201 kali
7. Dari 45 peserta didik diketahui 25 peserta didik suka matematika, 30 peserta didik suka sejarah, 15 peserta didik suka keduanya. Jika seorang peserta didik dipilih secara acak, peluang peserta didik yang terpilih suka matematika atau sejarah adalah...
- a. $\frac{8}{9}$

- b. $\frac{7}{9}$
- c. $\frac{6}{9}$
- d. $\frac{5}{9}$
- e. $\frac{4}{9}$
8. Sebuah kantong berisi 9 bola abu-abu, 11 bola merah muda, dan 5 bola hitam. Diambil sebuah bola secara acak. Peluang terambilnya bola abu-abu atau hitam adalah...
- a. $\frac{9}{25}$
- b. $\frac{11}{25}$
- c. $\frac{13}{25}$
- d. $\frac{14}{25}$
- e. $\frac{17}{25}$
9. Di dalam kardus terdapat 12 boal ungu dan, 13 bola jingga. Boal-bola tersebut akan diambil satu per satu tanpa dikembalikan. Akan diambil dua bola secara berurutan . tentukan peluang terambil bola ungu dan jingga secara berurutan adalah...
- a. $\frac{13}{50}$
- b. $\frac{15}{50}$
- c. $\frac{17}{50}$
- d. $\frac{19}{50}$
- e. $\frac{21}{50}$
10. Dari satu set kartu bridge diambil sebuah kartu secara acak. Peluang terambilnya kartu bernomer 5 dan kartu quen adalah ...
- a. $\frac{8}{52}$
- b. $\frac{16}{52}$

- c. $\frac{16}{169}$
- d. $\frac{8}{169}$
- e. $\frac{1}{169}$

II. ISSAY

1. 3 buah koin di lempar sebanyak 40 kali. Tentukan munculnya frekuensi harapan muncul paling sedikit 2 gambar!
2. Dalam sebuah toples terdapat 15 kelereng berwarna kuning, 10 kelereng berwarna merah dan 5 kelereng berwarna hijau. Sebuah kelereng diambil secara acak. Tentukan peluang terambil kelereng berwarna merah atau kelereng berwarna hijau!
3. Sebuah kotak berisi bola bernomor dari 1 sampai 8, akan dipilih bola secara acak dari kotak. tentukan peluang mendapatkan bola bernomor 7 dan bola bernomor kelipatan 5!
4. Agus mempunyai dua kotak, Kotak I berisi 11 butir kelereng jingga dan 4 butir kelereng abu-abu. Kotak II berisi 15 butir kelereng jingga dan 5 butir kelereng abu-abu. Dari setiap kotak diambil sebutir kelereng secara acak. Tentukan peluang terambil kelereng jingga dari kotak I dan kelereng abu-abu dari kotak II!
5. Di dalam peti terdapat 13 bola merah dan 17 bola putih. Bola-bola tersebut akan diambil satu per satu tanpa dikembalikan. Akan diambil dua bola secara berurutan . tentukan peluang terambil bola putih pada pengambilan pertama dan bola merah pada pengambilan kedua secara berurutan!

Lampiran 11. Kunci Jawaban dan Penskoran Tes

KUNCI JAWABAN**I. Pilihan Ganda**

1.E

2.D

3.C

4.A

5.B

6.B

7.A

8.D

9.A

10.E

II. Issay

1. Diketahui :

Misalkan A kejadian muncul paling sedikit dua gambar.

Ruang sampel $A = \{(A,G,G), (G,A,G), (G,G,A)\}$.

$n(S) = 8$.

$n(A) = 4$

$n = 40$

Ditanya : Berapa frekuensi harapan muncul paling sedikit dua gambar?

Jawab :

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$$

Karena dilempar sebanyak 60 kali, maka harapan muncul jumlah mata dadu 7 adalah

$$\begin{aligned}
 Fh(A) &= n \times P(A) \\
 &= 40 \times \frac{1}{2} \\
 &= 20
 \end{aligned}$$

Jadi frekuensi harapan muncul paling sedikit dua gambar adalah 20 kali

2. Diketahui :

Misalkan A kejadian pengambilan kelereng berwarna merah.

$$n(S) = 15 + 10 + 5 = 30.$$

$$n(A) = 10$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{10}{30}$$

Misalkan B kejadian pengambilan kelereng berwarna hijau.

$$n(S) = 15 + 10 + 5 = 30.$$

$$n(B) = 5$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{5}{30}$$

Ditanya : Berapa peluang terambil kelereng berwarna merah atau berwarna hijau?

Jawab :

$$\begin{aligned}
 P(A \cup B) &= P(A) + P(B) \\
 &= \frac{10}{30} + \frac{5}{30} \\
 &= \frac{15}{30} \\
 &= \frac{1}{2}
 \end{aligned}$$

Jadi Berapa peluang terambil bola kelereng berwarna merah atau berwarna hijau adalah $\frac{1}{2}$

3. Diketahui :

Misalkan A kejadian pengambilan bola bernomor 7.

Ruang sampel $A = \{7\}$.

$$n(S) = 8.$$

$$n(A) = 1$$

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{1}{8}$$

Misalkan B kejadian pengambilan bola bernomer kelipatan 5..

Ruang sampel $B = \{5\}$.

$$n(S) = 8.$$

$$n(B) = 1$$

$$P(B) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{1}{8}$$

Ditanya : Berapa peluang mendapatkan bola bernomer 7 dan bernomer kelipatan 5?

Jawab :

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$$

$$= \frac{1}{8} \times \frac{1}{8}$$

$$= \frac{1}{64}$$

Jadi peluang mendapatkan dua bola bernomer 7 dan bernomer kelipatan 5 adalah $\frac{1}{64}$

4. Diketahui :

Kotak I = 11 butir kelereng jingga dan 4 butir kelereng abu-abu.

Kotak II= 15 butir kelereng jingga dan 5 butir kelereng abu-abu.

Ditanya : Berapa peluang terambil kelereng jingga dari kotak I dan kelereng abu-abu kotak II?

Jawab :

Misalkan A kejadian mendapatkan bola jingga dari kotak I.

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{11}{15}$$

Misalkan B kejadian mendapatkan bola abu-abu dari kotak II.

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{5}{20}$$

Maka peluang terambil kelereng jingga dari kotak I dan kelereng abu-abu kotak II adalah

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$$

$$= \frac{11}{15} \times \frac{5}{20}$$

$$= \frac{55}{300}$$

$$= \frac{11}{60}$$

Jadi peluang terambil kelereng jingga dari kotak I dan kelereng abu-abu kotak adalah $\frac{11}{60}$

5. Diketahui :

Terdapat 13 bola merah dan 17 boal putih

Ditanya : Berapa peluang terambil bola putih pada pengambilan pertama dan bola merah pada pengambilan kedua secara berurutan?

Jawab :

Misalkan A kejadian mendapatkan bola putih pada pengambilan pertama.

$$P(A) = \frac{17}{30}$$

Misalkan B|A kejadian mendapatkan bola merah pada pengambilan ke dua setelah terjadi pengambilan pertama.

$$P(B|A) = \frac{13}{29}$$

Maka peluang terambil kelereng putih dari kotak I dan kelereng merah kotak II adalah

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B|A)$$

$$= \frac{17}{30} \times \frac{13}{29}$$

$$= \frac{221}{870}$$

Jadi peluang terambilkelereng putih dari kotak I dan kelereng merah kotak II secara berurutan adalah $\frac{221}{870}$

PEDOMAN PENSKORAN

1. Pilihan Ganda

Keterangan Bobot Skor:

- a) Jika dijawab benar skor 1
- b) Jika dijawab salah/ tidak dijawab skor 0
- c) Jumlah skor total adalah 10

2. Issay (Uraian)

Keterangan	Skor
Benar dan tepat	3
Benar dan Kurang lengkap	2
Kurang lengkap	1
Tidak dijawab	0
Jumlah maksimal Skor	15

Total Maksimal Skor Pilihan ganda dan Issay adalah = 10 + 15 = 25

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Jumlah Skor pilihan ganda} + \text{jumlah skor issay}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Lampiran 12. Lembar Validasi Tes

LEMBAR VALIDASI SOAL

Judul Penelitian : Penggunaan *Aplikasi Google classroom* dan *Google meet*
 Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik

Peneliti : Eka Wahyu Kusumawardani

Prodi : Pendidikan Matematika

Nama Validator :

Petunjuk :

Berilah tanda ($\sqrt{\quad}$) pada kolom penelitian yang sesuai dengan penilaian

Bapak/Ibu terhadap Soal Dengan Skala Penilaian Sebagai Berikut :

1 : Tidak baik

2 : Kurang baik

3 : Cukup baik

4 : Baik

5 : Sangat baik

No.	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan indikator yang ingin di capai					
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal					
3	Kejelasan maksud dari soal					
4	Kemungkinan soal dapat di selesaikan					
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia					
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					

No.	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
7	Rumusan Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang mudah dipahami					
8	Jawaban sudah sesuai dengan pertanyaan					

Simpulan Validator

Lingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan anda :

A. Soal ini :

1. Tidak Baik
2. Kurang Baik
3. Cukup baik
4. Baik
5. Sangat Baik

B. Soal ini :

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Saran :

Tegal , Februari 2021
Validator

.....

Lampiran 13. Hasil Validasi Tes
Hasil validasi tes Validator 1

LEMBAR VALIDASI SOAL

Judul Penelitian : "Penggunaan Aplikasi *Google classroom* dan *Google meet*
 Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik".

Peneliti : Eka Wahyu Kusumawardani

Prodi : Pendidikan Matematika

Nama Validator : Rizqi Amaliyakh S, M.Pd

Petunjuk :

Berilah tanda (\checkmark) pada kolom penelitian yang sesuai dengan penilaian
 Bapak/Ibu terhadap Soal Dengan Skala Penilaian Sebagai Berikut :

1 : Tidak baik
 2 : Kurang baik
 3 : Cukup baik
 4 : Baik
 5 : Sangat baik

No.	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan indikator yang ingin di capai					\checkmark
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal					\checkmark
3	Kejelasan maksud dari soal					\checkmark
4	Kemungkinan soal dapat di selesaikan					\checkmark
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan					

No.	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
	kaidah Bahasa Indonesia					
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓
7	Rumusan Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
8	Jawaban pada bentuk pilihan ganda sudah sesuai dengan pertanyaan					✓

Simpulan Validator

Lingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan anda :

A. Soal ini :

1. Tidak Baik
2. Kurang Baik
3. Cukup baik
4. Baik
5. Sangat Baik

B. Soal ini :

1. Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Saran

Soal Opt digunakan

Tegal, 17 Februari 2021

Validator

Rizqi Amaliyakh S, M.Pd

NIDN. 0615018301

Hasil Validasi validator 2

LEMBAR VALIDASI SOAL

Judul Penelitian : "Penggunaan Aplikasi *Google classroom* dan *Google meet*
Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik".

Peneliti : Eka Wahyu Kusumawardani

Prodi : Pendidikan Matematika

Nama Validator : Drs. Ponoharjo, M.Pd.

Petunjuk :

Berilah tanda ($\sqrt{\quad}$) pada kolom penelitian yang sesuai dengan penilaian
Bapak/Ibu terhadap Soal Dengan Skala Penilaian Sebagai Berikut :

1 : Tidak baik
2 : Kurang baik
3 : Cukup baik
4 : Baik
5 : Sangat baik

No.	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan indikator yang ingin di capai				√	
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				√	
3	Kejelasan maksud dari soal				√	
4	Kemungkinan soal dapat di selesaikan				√	
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia				√	
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				√	

No.	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
7	Rumusan Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang mudah dipahami				V	
8	Jawaban sudah sesuai dengan pertanyaan				V	

Simpulan Validator

Lingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan anda :

A. Soal ini :

1. Tidak Baik
2. Kurang Baik
3. Cukup baik
- ④ Baik
5. Sangat Baik

B. Soal ini :

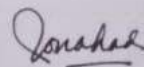
- ① Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Saran

DAPAT DIGUNAKAN

Tegal , 17 Februari 2021

Validator



Drs. Ponoharjo, M.Pd.

NIDN. 0005035901

Hasil Validasi validator 3

LEMBAR VALIDASI SOAL

Judul Penelitian : "Penggunaan Aplikasi *Google classroom* dan *Google meet*
Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik".

Peneliti : Eka Wahyu Kusumawardani

Prodi : Pendidikan Matematika

Nama Validator : Novi Mardhiana, S.Pd

Petunjuk :

Berilah tanda (✓) pada kolom penelitian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap Soal Dengan Skala Penilaian Sebagai Berikut :

1 : Tidak baik

2 : Kurang baik

3 : Cukup baik

4 : Baik

5 : Sangat baik

No.	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan indikator yang ingin di capai					✓
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal					✓
3	Kejelasan maksud dari soal					✓
4	Kemungkinan soal dapat di selesaikan					✓
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan					✓

No.	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
	kaidah Bahasa Indonesia					✓
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda					✓
7	Rumusan Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
8	Jawaban sudah sesuai dengan pertanyaan					✓

Simpulan Validator

Lingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan anda :

A. Soal ini :

1. Tidak Baik
2. Kurang Baik
3. Cukup baik
- ④ Baik
5. Sangat Baik

B. Soal ini :

- ① Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Tegal, 17 Februari 2021

Validator

Novi Mardhiana

Novi Mardhiana, S.Pd

NIP. 197611162009012005

Hasil Validasi validator 4

LEMBAR VALIDASI SOAL

Judul Penelitian : "Penggunaan Aplikasi *Google classroom* dan *Google meet*
Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik".

Peneliti : Eka Wahyu Kusumawardani

Prodi : Pendidikan Matematika

Nama Validator : Ibnu Sina, S.T., M.Pd., M.Kom

Petunjuk :

Berilah tanda (✓) pada kolom penelitian yang sesuai dengan penilaian Bapak/Ibu terhadap Soal Dengan Skala Penilaian Sebagai Berikut :

1 : Tidak baik
2 : Kurang baik
3 : Cukup baik
4 : Baik
5 : Sangat baik

No.	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian soal dengan indikator yang ingin di capai				✓	
2	Kejelasan petunjuk pengerjaan soal				✓	
3	Kejelasan maksud dari soal				✓	
4	Kemungkinan soal dapat di selesaikan				✓	
5	Kesesuaian bahasa yang digunakan pada soal dengan kaidah Bahasa Indonesia			✓		
6	Kalimat soal tidak mengandung arti ganda				✓	

No.	Aspek yang dinilai	Nilai				
		1	2	3	4	5
7	Rumusan Kalimat soal komunikatif, menggunakan bahasa yang mudah dipahami					✓
8	Jawaban sudah sesuai dengan pertanyaan					✓

Simpulan Validator

Lingkari jawaban berikut ini sesuai dengan kesimpulan anda :

A. Soal ini :

1. Tidak Baik
2. Kurang Baik
3. Cukup baik
- ④ Baik
5. Sangat Baik

B. Soal ini :

- ① Dapat digunakan tanpa revisi
2. Dapat digunakan dengan sedikit revisi
3. Dapat digunakan dengan banyak revisi
4. Belum dapat digunakan

Saran

.....

.....

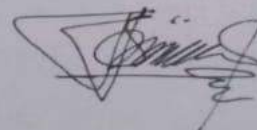
.....

.....

.....

Tegal , Februari 2021

Validator



Ibnu Sina, S.T., M.Pd., M.Kom.

NIDN. 0619028203

Lampiran 14. Lembar Angket respon guru dan lembar angket respon peserta didik

**LEMBAR ANGKET RESPON GURU TERHADAP PEMBELAJARAN
MATEMATIKA MATERI PELUANG DAN PENGGUNAAN *GOOGLE
CLASSROOM* DAN *GOOGLE MEET* DALAM MENUNJANG PRESTASI
BELAJAR PESERTA DIDIK**

Tujuan : Pembuatan angket dituliskan untuk mendapatkan respon Guru terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan *google Classroom* dan *Google meet*.

- Indikator :
1. Keterlaksaaannya pembelajaran menggunakan *aplikasi Google Classroom* dan *Google Meet*.
 2. Ketertarikan menggunakan *aplikasi Google Classroom* dan *Google Meet*.

Petunjuk :

Berilah skor pada butir-butir berikut ini dengan cara memberi tanda (√) pada kolom skor (1,2,3,4 atau 5) sesuai kriteria yakni 1: sangat tidak setuju , 2 : tidak setuju , 3 : ragu – ragu 4 : setuju, 5 : sangat setuju.

NO	INDIKATOR / ASPEK YANG DI AMATI	SKOR				
		1	2	3	4	5
1	Penjelasan dengan menggunakan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dapat membantu peserta didik dalam mengetahui tujuan mempelajari materi peluang					
2	Penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> mudah di gunakan bagi peserta didik					
3	Penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dapat membantu peserta didik dalam menerima materi yang di sampaikan oleh guru					
4	Penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dapat membuat peserta didik lebih mudah memahami materi yang di jelaskan					
5	Penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dapat membangkitkan semangat peserta didik selama belajar di rumah					
6	Penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dapat meningkatkan disiplin peserta didik					
7	Penggunaan <i>google clasroom</i> dan <i>google meet</i> dapat meningkatkan keaktifan peserta didik					

8	Penggunaan <i>google meet</i> dapat membantu guru dalam melihat sejauh mana pemahaman peserta didik					
9	Penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> membantu guru dalam mengecek kehadiran peserta didik					
10	Penggunaan fitur yang terdapat di <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik					
	TOTAL SKOR					

Penilaian umum :

a. Pembelajaran menggunakan *Google Classroom* dan *Google Meet*

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup baik
4. Baik
5. Sangat baik

b. Pembelajaran menggunakan *Google Classroom* dan *Google Meet*

1. Belum dapat digunakan, masih perlu di konsultasikan
2. Dapat digunakan dengan revisi
3. Dapat digunakan tanpa revisi

Saran perbaikan :

.....

Tegal , 17Februari 2021
 Guru/Observer

.....

ANGKET RESPON PESERTA DIDIK TERHADAP KEGIATAN PEMBELAJARAN

Sekolah : SMA Negeri 3 Pematang
Kelas / semester : XII/GENAP
Materi : Peluang

Tujuan : Pembuatan angket di tuliskan untuk mendapatkan respon peserta didik terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan *google Classroom* dan *Google meet*.

Indikator : 1. Keterlaksannya pembelajaran menggunakan *aplikasi Google Classroom* dan *Google Meet*.
2. Ketertarikan menggunakan *aplikasi Google Classroom* dan *Google Meet*

Petunjuk :

Berilah tanda (√) pada kolom yang sesuai.

No	Uraian	pernyataan	
		senang	Tidak senang
1	Bagaimana perasaan kalian terhadap komponen : g) Penggunaan <i>google classroom</i> h) Materi pembelajaran i) Lembar kerja peserta didik j) Lembar tugas peserta didik k) Aktivitas belajar menggunakan <i>google classroom</i> l) Cara guru mengajar		
2	Bagaimana perasaan kalian terhadap komponen : f) Penggunaan <i>google meet</i> g) Dengan menggunakan <i>google meet</i> dapat Bertemu dengan teman h) Dengan menggunakan <i>google meet</i> dapat Bertanya kepada guru i) Aktivitas belajar menggunakan <i>google meet</i> j) Cara mengajar guru dalam penyampaian materi dengan menggunakan <i>google meet</i>		
3	Bagaimana menurut kalian jika belajar menggunakan <i>google classroom</i> kembali ?		
4	Bagaimana menurut kalian jika belajar menggunakan <i>google meet</i> kembali ?		

Nama Peserta Didik :

No Presensi :

[illegible]

Saran perbaikan :

.....
.....

Tegal , 17 Februari 2021
Validator

.....

c																				
d																				
e																				
3)																				
4)																				
Total																				

Saran perbaikan :

.....

Tegal , 17 Februari 2021
 Validator

.....

Lampiran 16. Hasil Validasi Instrumen Angket
Hasil Validasi Angket respon Guru validator 1

LEMBAR VALIDASI

ANGKET : Respon Guru

Petunjuk :

- 1 Untuk memberikan penilaian terhadap format angket tentang : Respon Guru
 Bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
- 2 Aspek – aspek yang di nilai sebagai berikut :
 1. Keterkaitan indikator dengan tujuan
 2. Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator yang diukur
 3. Kesesuaian antara pernyataan/pertanyaan dengan tujuan
 4. Bahasa yang digunakan baik dan benar
- 3 Angka-angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti:
 - 0 – tidak valid
 - 1 – kurang valid
 - 2 – cukup valid
 - 3 – valid
 - 4 – sangat valid
- 4 Angka – angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti :
 - 1 – dapat digunakan tanpa revisi (40 - 52)
 - 2 – dapat digunakan dengan revisi sedikit (27 – 39)
 - 3 – dapat digunakan dengan revisi sedang (14 – 26)
 - 4 – tidak dapat di gunakan (0 – 13)

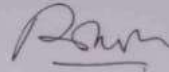
NO ITEM	ASPEK YANG DI NILAI																			
	1					2					3					4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1					✓					✓					✓					✓
2					✓					✓					✓					✓
3					✓					✓					✓					✓
4					✓					✓					✓					✓
5					✓					✓					✓					✓
6					✓					✓					✓					✓
7					✓					✓					✓					✓
8					✓					✓					✓					✓
9					✓					✓					✓					✓
10					✓					✓					✓					✓
Total					40					40					40					40

Saran perbaikan :

..... lembar respon guru dpt digunakan

Tegal , 17 Februari 2021

Validator



Rizqi Amaliyakh S. M.Pd

NIDN. 0615018301

Hasil Validasi Angket Respon Guru Validator 2

LEMBAR VALIDASI

ANGKET : Respon Guru

Petunjuk :

- 1 Untuk memberikan penilaian terhadap format angket tentang : Respon Guru
Bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
- 2 Aspek – aspek yang di nilai sebagai berikut :
 1. Keterkaitan indikator dengan tujuan
 2. Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator yang diukur
 3. Kesesuaian antara pernyataan/pertanyaan dengan tujuan
 4. Bahasa yang digunakan baik dan benar
- 3 Angka-angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti:
 - 0 – tidak valid
 - 1 – kurang valid
 - 2 – cukup valid
 - 3 – valid
 - 4 – sangat valid
- 4 Angka – angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti :
 - 1 – dapat digunakan tanpa revisi (40 - 52)
 - 2 – dapat digunakan dengan revisi sedikit (27 – 39)
 - 3 – dapat digunakan dengan revisi sedang (14 – 26)
 - 4 – tidak dapat di gunakan (0 – 13)

NO ITEM	ASPEK YANG DI NILAI																			
	1					2					3					4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1				V					V					V					V	
2				V					V					V					V	
3				V					V					V					V	
4				V					V					V					V	
5				V					V					V					V	
6				V					V					V					V	
7				V					V					V					V	
8				V					V					V					V	
9				V					V					V					V	
10				V					V					V					V	
Total				30					30					30					30	

Saran perbaikan :

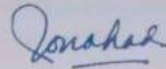
SUDAH SAYA TULIS MERAH! DAPAT DI GUNAKAN !

.....

.....

Tegal , 17 Februari 2021

Validator



Drs. Ponoharjo, M.Pd.

NIDN. 0005035901

Hasil Validasi Angket Respon Guru Validator 3

LEMBAR VALIDASI

ANGKET : Respon Guru

Petunjuk :

- 1 Untuk memberikan penilaian terhadap format angket tentang : Respon Guru
Bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
- 2 Aspek – aspek yang di nilai sebagai berikut :
 1. Keterkaitan indikator dengan tujuan
 2. Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator yang diukur
 3. Kesesuaian antara pernyataan/pertanyaan dengan tujuan
 4. Bahasa yang digunakan baik dan benar
- 3 Angka-angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti:
 - 0 – tidak valid
 - 1 – kurang valid
 - 2 – cukup valid
 - 3 – valid
 - 4 – sangat valid
- 4 Angka – angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti :
 - 1 – dapat digunakan tanpa revisi (40 - 52)
 - 2 – dapat digunakan dengan revisi sedikit (27 – 39)
 - 3 – dapat digunakan dengan revisi sedang (14 – 26)
 - 4 – tidak dapat di gunakan (0 – 13)

NO ITEM	ASPEK YANG DI NILAI																			
	1					2					3					4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1					✓					✓					✓					✓
2					✓					✓					✓					✓
3					✓					✓					✓					✓
4					✓					✓					✓					✓
5					✓					✓					✓					✓
6					✓					✓					✓				✓	
7					✓					✓					✓					✓
8					✓					✓					✓					✓
9					✓					✓					✓					✓
10					✓					✓					✓					✓
Total					40					40					40					37

Saran perbaikan :

Pemalang , 10 Februari 2021
Validator



Novi Mardhiana, S.Pd
NIP. 197611162009012005

Hasil validasi Angket Respon Guru Validator 4

LEMBAR VALIDASI

ANGKET : Respon Guru

Petunjuk :

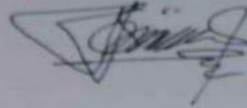
- 1 Untuk memberikan penilaian terhadap format angket tentang : Respon Guru
Bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
- 2 Aspek – aspek yang di nilai sebagai berikut :
 1. Keterkaitan indikator dengan tujuan
 2. Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator yang diukur
 3. Kesesuaian antara pernyataan/pertanyaan dengan tujuan
 4. Bahasa yang digunakan baik dan benar
- 3 Angka-angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti:
 - 0 – tidak valid
 - 1 – kurang valid
 - 2 – cukup valid
 - 3 – valid
 - 4 – sangat valid
- 4 Angka – angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti :
 - 1 – dapat digunakan tanpa revisi (40 - 52)
 - 2 – dapat digunakan dengan revisi sedikit (27 – 39)
 - 3 – dapat digunakan dengan revisi sedang (14 – 26)
 - 4 – tidak dapat di gunakan (0 – 13)

NO ITEM	ASPEK YANG DI NILAI																			
	1					2					3					4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1					✓				✓	✓				✓	✓				✓	✓
2					✓				✓	✓				✓	✓				✓	✓
3					✓				✓	✓				✓	✓				✓	✓
4					✓				✓	✓				✓	✓				✓	✓
5				✓					✓	✓				✓	✓				✓	✓
6				✓					✓	✓				✓	✓				✓	✓
7				✓					✓	✓				✓	✓				✓	✓
8					✓				✓	✓				✓	✓				✓	✓
9				✓					✓	✓				✓	✓				✓	✓
10				✓					✓	✓				✓	✓	✓				✓
Total					33					32					33					33

Saran perbaikan :

Jurnal Alqur'an

Tegal , 17 Februari 2021
Validator



Ibnu Sina, S.T., M.Pd., M.Kom.
NIDN. 0619028203

Hasil Validasi Angket respon peerta didik Validator 1

LEMBAR VALIDASI

ANGKET : respon Peserta didik

Petunjuk :

- Untuk memberikan penilaian terhadap format angket tentang : Respon Peserta didik
Bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
- Aspek – aspek yang di nilai sebagai berikut :
 - Keterkaitan indikator dengan tujuan
 - Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator yang diukur
 - Kesesuaian antara pernyataan/pertanyaan dengan tujuan
 - Bahasa yang digunakan baik dan benar
- Angka-angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti:
 - 0 – tidak valid
 - 1 – kurang valid
 - 2 – cukup valid
 - 3 – valid
 - 4 – sangat valid
- Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti :
 - dapat digunakan tanpa revisi (40 - 52)
 - dapat digunakan dengan revisi sedikit (27 – 39)
 - dapat digunakan dengan revisi sedang (14 – 26)
 - tidak dapat di gunakan (0 – 13)

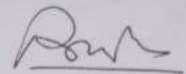
NO ITEM	ASPEK YANG DI NILAI																			
	1					2					3					4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1) a					✓					✓					✓					✓
b					✓					✓					✓					✓
c					✓					✓					✓					✓
d					✓					✓					✓					✓
e					✓					✓					✓					✓
f					✓					✓					✓					✓
2) a					✓					✓					✓					✓
b					✓					✓					✓					✓
c					✓					✓					✓					✓

d				✓				✓				✓				✓
e				✓				✓				✓				✓
3)				✓				✓				✓				✓
4)				✓				✓				✓				✓
Total				52				52				52				52

Saran perbaikan :

Dapat digunakan

Tegal , 17 Februari 2021
Validator



Rizqi Amaliyakh S, M.Pd
NIDN. 0615018301

Hasil Validasi Angket Respon Peserta didik Validator 2

LEMBAR VALIDASI

ANGKET : Respon Peserta didik

Petunjuk :

- Untuk memberikan penilaian terhadap format angket tentang : Respon Peserta didik.
Bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
- Aspek – aspek yang di nilai sebagai berikut :
 - Keterkaitan indikator dengan tujuan
 - Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator yang diukur
 - Kesesuaian antara pernyataan/pertanyaan dengan tujuan
 - Bahasa yang digunakan baik dan benar
- Angka-angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti:
 - 0 – tidak valid
 - 1 – kurang valid
 - 2 – cukup valid
 - 3 – valid
 - 4 – sangat valid
- Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti :
 - dapat digunakan tanpa revisi (40 - 52)
 - dapat digunakan dengan revisi sedikit (27 – 39)
 - dapat digunakan dengan revisi sedang (14 – 26)
 - tidak dapat di gunakan (0 – 13)

NO ITEM	ASPEK YANG DI NILAI																			
	1					2					3					4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1) a				V					V					V					V	
b				V					V					V					V	
c				V					V					V					V	
d				V					V					V					V	
e				V					V					V					V	
f				V					V					V					V	
2) a				V					V					V					V	
b				V					V					V					V	

Hasil Validasi Angket Respon Peserta didik Validator 3

LEMBAR VALIDASI

ANGKET : Respon Peserta didik

Petunjuk :

- Untuk memberikan penilaian terhadap format angket tentang : Respon Peserta didik
Bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
- Aspek – aspek yang di nilai sebagai berikut :
 - Keterkaitan indikator dengan tujuan
 - Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator yang diukur
 - Kesesuaian antara pernyataan/pertanyaan dengan tujuan
 - Bahasa yang digunakan baik dan benar
- Angka-angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti:
 - 0 – tidak valid
 - 1 – kurang valid
 - 2 – cukup valid
 - 3 – valid
 - 4 – sangat valid
- Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti :
 1. – dapat digunakan tanpa revisi (40 - 52)
 2. – dapat digunakan dengan revisi sedikit (27 – 39)
 3. – dapat digunakan dengan revisi sedang (14 – 26)
 4. – tidak dapat di gunakan (0 – 13)

NO ITEM	ASPEK YANG DI NILAI																			
	1					2					3					4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
1) a					✓					✓					✓					✓
b					✓					✓					✓					✓
c					✓					✓					✓					✓
d					✓					✓					✓					✓
e					✓					✓					✓					✓
f					✓					✓					✓					✓
2) a					✓					✓					✓					✓
b					✓					✓					✓					✓

c				✓			✓			✓			✓
d				✓			✓			✓			✓
e				✓			✓			✓			✓
3)				✓			✓			✓			✓
4)				✓			✓			✓			✓
Total				52			52			52			52

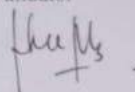
Saran perbaikan :

.....

.....

Pemalang , 10 Februari 2021

Validator



Novi Mardhiana, S.Pd

NIP. 197611162009012005

Hasil validasi Angket Respon Peserta Didik Validator 4

LEMBAR VALIDASI

ANGKET : Respon Peserta Didik

Petunjuk :

- Untuk memberikan penilaian terhadap format angket tentang : respon peserta didik
Bapak/ibu cukup memberikan tanda ceklis (✓) pada kolom yang disediakan.
- Aspek – aspek yang di nilai sebagai berikut :
 - Keterkaitan indikator dengan tujuan
 - Kesesuaian pernyataan/pertanyaan dengan indikator yang diukur
 - Kesesuaian antara pernyataan/pertanyaan dengan tujuan
 - Bahasa yang digunakan baik dan benar
- Angka-angka yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti:
 - 0 – tidak valid
 - 1 – kurang valid
 - 2 – cukup valid
 - 3 – valid
 - 4 – sangat valid
- Huruf-huruf yang terdapat pada kolom yang di maksud berarti :
 1. – dapat digunakan tanpa revisi (40 - 52)
 2. – dapat digunakan dengan revisi sedikit (27 – 39)
 3. – dapat digunakan dengan revisi sedang (14 – 26)
 4. – tidak dapat di gunakan (0 – 13)

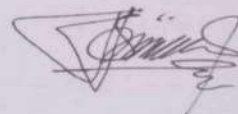
NO ITEM	ASPEK YANG DI NILAI																			
	1					2					3					4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	Keterkaitan indikator					Kesesuaian pernyataan dengan tujuan					Keseuaian pernyataan dengan tujuan					Bahasa yang di gunakan baik				
1) a					✓					✓					✓					✓
b					✓					✓					✓					✓
c					✓					✓					✓					✓
d					✓					✓					✓					✓
e					✓					✓					✓					✓
f					✓					✓					✓					✓
2) a				✓						✓					✓					✓

NO ITEM	ASPEK YANG DI NILAI																			
	1					2					3					4				
	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4	0	1	2	3	4
	Keterkaitan indikator					Kesesuaian pernyataan dengan tujuan					Kesesuaian pernyataan dengan tujuan					Bahasa yang di gunakan baik				
b					✓					✓					✓					✓
c					✓					✓					✓					✓
d					✓					✓					✓					✓
e					✓					✓					✓					✓
3)					✓					✓					✓					✓
4)					✓					✓					✓					✓
Total					48					46					49					42

Saran perbaikan :

darat digunakan

Tegal , 17 Februari 2021
Validator



Ibnu Sina, S.T., M.Pd., M.Kom.
NIDN. 0619028203

Hasil observasi di Angket Respon Guru Muhadzib Shifa

LEMBAR ANGKET RESPON GURU TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PELUANG DAN PENGGUNAAN GOOGLE CLASSROOM DAN GOOGLE MEET DALAM MENUNJANG PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK

Tujuan : Pembuatan angket di tuliskan untuk mendapatkan respon Guru terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan google Classroom dan Google meet.

- Indikator :
1. Keterlaksannya pembelajaran menggunakan aplikasi Google Classroom dan Google Meet.
 2. Ketertarikan menggunakan aplikasi Google Classroom dan Google Meet.

Petunjuk :

Berilah skor pada butir-butir berikut ini dengan cara memberi tanda (√) pada kolom skor (1,2,3,4 atau 5) sesuai kriteria yakni 1: sangat tidak setuju , 2 : tidak setuju , 3 : kurang setuju 4 : setuju, 5 : sangat setuju.

NO	INDIKATOR / ASPEK YANG DI AMATI	SKOR				
		1	2	3	4	5
1	Penjelasan dengan menggunakan google classroom dan google meet dapat membantu peserta didik dalam mengetahui tujuan mempelajari materi peluang					✓
2	Penggunaan google classroom dan google meet mudah di gunakan bagi peserta didik					✓
3	Penggunaan google classroom dan google meet dapat membantu peserta didik dalam menerima materi yang di sampaikan oleh guru					✓
4	Penggunaan google classroom dan google meet dapat membuat peserta didik lebih mudah memahami materi yang di jelaskan					✓
5	Penggunaan google classroom dan google meet dapat membangkitkan semangat peserta didik selama belajar di rumah					✓
6	Penggunaan google classroom dan google meet dapat meningkatkan disiplin peserta didik				✓	
7	Penggunaan google classroom dan google meet dapat meningkatkan keaktifan peserta didik					✓
8	Penggunaan google meet dapat membantu guru dalam melihat sejauh mana pemahaman peserta didik					✓

9	Penggunaan google classroom dan google meet membantu guru dalam mengecek kehadiran peserta didik					✓
10	Penggunaan fitur yang terdapat di google classroom dan google meet dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik					✓
TOTAL SKOR						49

Penilaian umum :

a. Pembelajaran menggunakan Google Classroom dan Google Meet

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup baik
- ④ Baik
5. Sangat baik

b. Pembelajaran menggunakan Google Classrom dan Google Meet

1. Belum dapat di gunakan, masih perlu di konsultasikan
2. Dapat di gunakan dengan revisi
- ③ Dapat di gunakan tanpa revisi

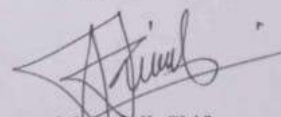
Saran perbaikan :

.....

.....

Pemalang , 10 Februari 2021

Observer



Mohadzib Shifa

NPM : 1717500032

Hasil observasi Angket Respon Guru Afrizal Alimudin

LEMBAR ANGKET RESPON GURU TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PELUANG DAN PENGGUNAAN GOOGLE CLASSROOM DAN GOOGLE MEET DALAM MENUNJANG PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK

Tujuan : Pembuatan angket di tuliskan untuk mendapatkan respon Guru terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan google Classroom dan Google meet.

- Indikator :
1. Keterlaksaaannya pembelajaran menggunakan aplikasi Google Classroom dan Google Meet.
 2. Ketertarikan menggunakan aplikasi Google Classroom dan Google Meet.

Petunjuk :

Berilah skor pada butir-butir berikut ini dengan cara memberi tanda (✓) pada kolom skor (1,2,3,4 atau 5) sesuai kriteria yakni 1: sangat tidak setuju , 2 : tidak setuju , 3 : kurang setuju 4 : setuju, 5 : sangat setuju.

NO	INDIKATOR / ASPEK YANG DI AMATI	SKOR				
		1	2	3	4	5
1	Penjelasan dengan menggunakan google classroom dan google meet dapat membantu peserta didik dalam mengetahui tujuan mempelajari materi peluang				✓	
2	Penggunaan google classroom dan google meet mudah di gunakan bagi peserta didik					✓
3	Penggunaan google classroom dan google meet dapat membantu peserta didik dalam menerima materi yang di sampaikan oleh guru					✓
4	Penggunaan google classroom dan google meet dapat membuat peserta didik lebih mudah memahami materi yang di jelaskan				✓	
5	Penggunaan google classroom dan google meet dapat membangkitkan semangat peserta didik selama belajar di rumah					✓
6	Penggunaan google classroom dan google meet dapat meningkatkan disiplin peserta didik					✓
7	Penggunaan google classroom dan google meet dapat meningkatkan keaktifan peserta didik					✓
8	Penggunaan google meet dapat membantu guru dalam melihat sejauh mana pemahaman peserta didik				✓	

9	Penggunaan google classroom dan google meet membantu guru dalam mengecek kehadiran peserta didik					✓
10	Penggunaan fitur yang terdapat di google classroom dan google meet dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik					✓
TOTAL SKOR						47

Penilaian umum :

a. Pembelajaran menggunakan Google Classroom dan Google Meet

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup baik
- ④ Baik
5. Sangat baik

b. Pembelajaran menggunakan Google Classrom dan Google Meet

1. Belum dapat di gunakan, masih perlu di konsultasikan
2. Dapat di gunakan dengan revisi
- ③ Dapat di gunakan tanpa revisi

Saran perbaikan :

.....

Pemalang , 10 Februari 2021

Observer



Afrizal Alimudin

NPM : 1717500015

Hasil observasi Angket Respon Guru Ibu Novi Mardhiana., M.Pd

LEMBAR ANGKET RESPON GURU TERHADAP PEMBELAJARAN MATEMATIKA MATERI PELUANG DAN PENGGUNAAN GOOGLE CLASSROOM DAN GOOGLE MEET DALAM MENUNJANG PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK

Tujuan : Pembuatan angket di tuliskan untuk mendapatkan respon Guru terhadap kegiatan pembelajaran menggunakan google Classroom dan Google meet.

- Indikator : 1. Keterlaksannya pembelajaran menggunakan aplikasi Google Classroom dan Google Meet.
2. Ketertarikan menggunakan aplikasi Google Classroom dan Google Meet.

Petunjuk :

Berilah skor pada butir-butir berikut ini dengan cara memberi tanda (√) pada kolom skor (1,2,3,4 atau 5) sesuai kriteria yakni 1: sangat tidak setuju , 2 : tidak setuju , 3 : kurang setuju 4 : setuju, 5 : sangat setuju.

NO	INDIKATOR / ASPEK YANG DI AMATI	SKOR				
		1	2	3	4	5
1	Penjelasan dengan menggunakan google classroom dan google meet dapat membantu peserta didik dalam mengetahui tujuan mempelajari materi peluang					✓
2	Penggunaan google classroom dan google meet mudah di gunakan bagi peserta didik				✓	
3	Penggunaan google classroom dan google meet dapat membantu peserta didik dalam menerima materi yang di sampaikan oleh guru					✓
4	Penggunaan google classroom dan google meet dapat membuat peserta didik lebih mudah memahami materi yang di jelaskan					✓
5	Penggunaan google classroom dan google meet dapat membangkitkan semangat peserta didik selama belajar di rumah					✓
6	Penggunaan google classroom dan google meet dapat meningkatkan disiplin peserta didik				✓	
7	Penggunaan google classroom dan google meet dapat meningkatkan keaktifan peserta didik				✓	
8	Penggunaan google meet dapat membantu guru dalam melihat sejauh mana pemahaman peserta didik				✓	

9	Penggunaan google classroom dan google meet membantu guru dalam mengecek kehadiran peserta didik					✓
10	Penggunaan fitur yang terdapat di google classroom dan google meet dapat membantu guru dalam menyampaikan materi kepada peserta didik					✓
TOTAL SKOR						46

Penilaian umum :

a. Pembelajaran menggunakan Google Classroom dan Google Meet

1. Tidak baik
2. Kurang baik
3. Cukup baik
4. Baik

⑤ Sangat baik

b. Pembelajaran menggunakan Google Classrom dan Google Meet

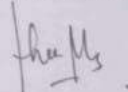
1. Belum dapat di gunakan, masih perlu di konsultasikan
2. Dapat di gunakan dengan revisi
- ③ Dapat di gunakan tanpa revisi

Saran perbaikan :

Memastikan ketersediaan sarana dan prasarana yang dimiliki pesdik.

Pemalang , 18 Februari 2021

Guru Observer



Novi Mardhiana, S.Pd

NIP. 197611162009012005

Lampiran 17. Kisi-kisi Instrumen Wawancara

PEDOMAN WAWANCARA PERSEPSI GURU DAN PESERTA DIDIK
MENGENAI PENGGUNAAN *GOOGLE CLASSROOM* DAN *GOOGLE MEET*
DALAM MENUNJANG PRESTASI BELAJAR PESERTA DIDIK

No	Rumusan masalah	Pertanyaan penelitian	Indikator	Informan
1	Bagaimana persepsi peserta didik mengenai penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dalam pembelajaran matematika	Bagaimana persepsi peserta didik mengenai penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dalam pembelajaran matematika?	Pendapat , pengalaman	Peserta didik
		Apa faktor pendukung penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> ?	Faktor pendukung	Peserta didik
2	Bagaimana persepsi guru mengenai penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dalam pembelajaran matematika	Bagaimana persepsi guru mengenai penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dalam pembelajaran matematika	Pendapat , pengalaman, efisien	Guru
		Apa faktor pendukung penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> oleh guru ?	Faktor pendukung	Guru
3	Kendala-kendala apa yang di temui guru dan peserta didik dalam penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i> dalam pembelajaran matematika	Apa kendala yang di hadapi peserta didik saat menggunakan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i>	Kendala	Peserta didik
		Apa saja kendala yang di hadapi guru saat menggunakan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i>	Kendala	Guru

Lampiran 18. Instrumen Wawancara

INSTRUMEN WAWANCARA PERSEPSI PESERTA DIDIK MENGENAI
PENGUNAAN *GOOGLE* CLASSROOM DAN *GOOGLE MEET* DALAM
PEMBELAJARAN MATEMATIKA

1. Apakah anda mengetahui tentang *google classroom* dan *google meet* ?
2. Bagaimana pengalaman anda dalam menggunakan *google classroom* dan *google meet* dalam pembelajaran matematika ?
3. Bagaimana pendapat anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?
4. Apakah anda tertarik dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* dalam proses pembelajaran berlangsung ?
5. Apa kelebihan dan kekurangan menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada saat pembelajaran matematika ?
6. Apa kendala anda dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?
7. Apa saran anda mengenai *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?

INSTRUMEN WAWANCARA PERSEPSI GURU MENGENAI PENGGUNAAN
GOOGLE CLASSROOM DAN *GOOGLE MEET* DALAM PEMBELAJARAN
MATEMATIKA

1. *Aplikasi* apakah yang bapak/ibu gunakan dalam pembelajaran matematika ?
2. Bagaimana pendapat bapak/ibu mengenai penggunaan *aplikasi google classroom* dan *google meet* pada pembelajaran matematika ?
3. Bagaimana pengalaman bapak/ibu dalam menggunakan *aplikasi google classroom* dan *google meet* ?
4. Apakah fitur yang disediakan *google classroom* dan *google meet* dapat membantu bapak/ibu dalam menyampaikan materi atau tugas kepada peserta didik ?
5. Apa saja kendala yang dialami bapak/ibu dalam menggunakan *google classroom* dan *google meet* saat pembelajaran matematika

Lampiran 19. Hasil Validasi Instrumen Wawancara
Hasil Validasi wawancara Validator 1

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Nama Validasi : Rizqi Amaliyakh S, M.Pd
 NIDN : 0615018301
 Jabatan : Dosen Pembimbing I
 Intansi : FKIP Universitas Pancasakti Tegal
 Tanggal Pengisian : 17 Februari 2021

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini di gunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap pedoman wawancara yang telah dibuat. Saya ucapkan terima kasih atau kemudian Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK

1. Bapak / Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut :
 1. : Tidak sesuai
 2. : Kurang sesuai
 3. : Cukup sesuai
 4. : Sesuai
 5. : Sangat sesuai
2. Bapak / Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah di sediakan.

No	Kriteria penelaahan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Pertanyaan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
2	Pertanyaan tidak menimbulkan makna ganda					✓
3	Pertanyaan menggunakan bahasa yang komutatif				✓	
4	Pertanyaan dapat menggali informasi minat peserta didik dalam penggunaan <i>google classroom</i> dan <i>google meet</i>					✓

C. SARAN PERBAIKAN

.....
.....
.....

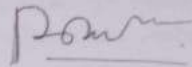
D. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah di lakukan, pedoman wawancara ini dinyatakan :

- ①. Dapat di gunakan tanpa revisi
2. Dapat di gunakan dengan revisi sedikit
3. Dapat di gunakan dengan revisi sedang
4. Tidak dapat di gunakan

Mohon diberi tanda lingkaran (0) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu.

Tegal , 17 Februari 2021
Validator



Rizqi Amaliyakh S. M.Pd
NIDN. 0615018301

Hasil Validasi Wawancara Validator 2

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Nama Validasi : Drs. Ponoharjo, M.Pd
 NIDN : 0005035901
 Jabatan : Dosen Pembimbing II
 Intansi : FKIP Universitas Pancasakti Tegal
 Tanggal Pengisian : 17 Februari 2021

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini di gunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap pedoman wawancara yang telah dibuat. Saya ucapkan terima kasih atau kemudian Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK

1. Bapak / Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pertanyaan dengan memberikan tanda centang (√) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut :
 1. : Tidak sesuai
 2. : Kurang sesuai
 3. : Cukup sesuai
 4. : Sesuai
 5. : Sangat sesuai
2. Bapak / Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah di sediakan.

No	Kriteria penelaahan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Pertanyaan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				√	
2	Pertanyaan tidak menimbulkan makna ganda				√	
3	Pertanyaan menggunakan bahasa yang komutatif				√	
4	Pertanyaan dapat menggali informasi minat peserta didik dalam penggunaan <i>Google Classroom</i> dan <i>Google Meet</i>				√	

**C. SARAN PERBAIKAN
DAPAT DIGUNAKAN**

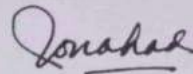
D. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pedoman wawancara ini dinyatakan :

- ① Dapat di gunakan tanpa revisi
2. Dapat di gunakan dengan revisi sedikit
3. Dapat di gunakan dengan revisi sedang
4. Tidak dapat di gunakan

Mohon diberi tanda lingkaran (0) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu.

Tegal , 17 Februari 2021
Validator



Drs. Ponoharjo, M.Pd.
NIDN. 0005035901

Hasil Validasi Validator 3

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Nama Validasi : Novi Mardhiana, S.Pd
 NIP : 197611162009012005
 Jabatan : Guru Pembimbing di SMA N 3 PEMALANG
 Intansi : SMA NEGERI 3 PEMALANG
 Tanggal Pengisian : 17 Februari 2021

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini di gunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap pedoman wawancara yang telah dibuat. Saya ucapkan terima kasih atau kemudian Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK

1. Bapak / Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut :
 1. : Tidak sesuai
 2. : Kurang sesuai
 3. : Cukup sesuai
 4. : Sesuai
 5. : Sangat sesuai
2. Bapak / Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah di sediakan.

No	Kriteria penelaahan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Pertanyaan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar					✓
2	Pertanyaan tidak menimbulkan makna ganda					✓
3	Pertanyaan menggunakan bahasa yang komutatif					✓
4	Pertanyaan dapat menggali informasi minat peserta didik dalam penggunaan <i>Google Classroom</i> dan <i>Google Meet</i>					✓

C. SARAN PERBAIKAN

.....

.....

.....

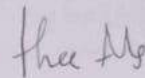
D. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah di lakukan, pedoman wawancara ini dinyatakan :

- ① Dapat di gunakan tanpa revisi
2. Dapat di gunakan dengan revisi sedikit
3. Dapat di gunakan dengan revisi sedang
4. Tidak dapat di gunakan

Mohon diberi tanda lingkaran (0) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu.

Tegal , 17 Februari 2021
Validator



Novi Mardhiana, S.Pd
NIP. 197611162009012005

Hasil validasi Angket Wawancara Validator 4

LEMBAR VALIDASI PEDOMAN WAWANCARA

Nama Validasi : Ibnu Sina, S.T., M.Pd., M.Kom
 NIDN : 0619028203
 Jabatan : Dosen validasi instrumen
 Intansi : FKIP Universitas Pancasakti Tegal
 Tanggal Pengisian : 17 Februari 2021

A. PENGANTAR

Lembar validasi ini di gunakan untuk memperoleh penilaian Bapak/Ibu terhadap pedoman wawancara yang telah dibuat. Saya ucapkan terima kasih atau kemudian Bapak/Ibu menjadi validator dan mengisi lembar validasi ini.

B. PETUNJUK

1. Bapak / Ibu dimohon untuk memberikan skor pada setiap butir pertanyaan dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom dengan skala penilaian sebagai berikut :
 1. : Tidak sesuai
 2. : Kurang sesuai
 3. : Cukup sesuai
 4. : Sesuai
 5. : Sangat sesuai
2. Bapak / Ibu di mohon untuk memberikan kritik dan saran perbaikan pada baris yang telah di sediakan.

No	Kriteria penelaahan	Skala Penilaian				
		1	2	3	4	5
1	Pertanyaan menggunakan bahasa Indonesia yang baik dan benar				✓	
2	Pertanyaan tidak menimbulkan makna ganda					✓
3	Pertanyaan menggunakan bahasa yang komutatif				✓	
4	Pertanyaan dapat menggali informasi minat peserta didik dalam penggunaan <i>Google Classroom</i> dan <i>Google Meet</i>				✓	

C. SARAN PERBAIKAN

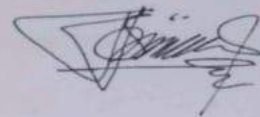
D. KESIMPULAN

Berdasarkan penilaian yang telah dilakukan, pedoman wawancara ini dinyatakan :

- ① Dapat di gunakan tanpa revisi
2. Dapat di gunakan dengan revisi sedikit
3. Dapat di gunakan dengan revisi sedang
4. Tidak dapat di gunakan

Mohon diberi tanda lingkaran (0) pada nomor yang sesuai dengan kesimpulan bapak/ibu.

Tegal , 17 Februari 2021
Validator



Ibnu Sina.S.T., M.Pd.,M.Kom.
NIDN. 0619028203

Lampiran 20 . Foto hasil tes prestasi belajar peserta didik

a. Subjek T-01

1. E. 24	6. B. 24
2. D. 3	7. B. $\frac{5}{9}$
3. C. $\frac{2}{9}$	8. A. $\frac{9}{25}$
4. A. $\frac{5}{18}$	9. A. $\frac{13}{50}$
5. B. $\frac{5}{9}$	10. A. $\frac{8}{52}$

1. Titik Sampel 3 koin : 8

$$n(A) = 3$$

Rumus Sampel 3 koin : 2^3

$$n(S) = 8$$

$$\text{Peluang} = \frac{n(A)}{n(S)}$$

$$= \frac{3}{8}$$

Frekuensi Harapan : $n \times p$

$$FH = 48 \times \frac{3}{8}$$

$$= 5 \times 3$$

$$= 15$$

Jadi munculnya frekuensi harapan muncul paling sedikit 2 gambar adalah 15.

$$2 \text{ total} = 15 + 10 + 5 = 30$$

$$P(\text{merah, hijau}) = \frac{10}{30} + \frac{5}{30} = \frac{15}{30} = \frac{1}{2}$$

3 Peluang mendapatkan bola bernomor 7 dan kelipatan 5

$$P(A \cap B) = \frac{1}{8} \times \frac{1}{8}$$

$$= \frac{1}{64}$$

4 Diket : Kotak I : kelereng jingga : 11
 kelereng Abu-Abu : 4

Kotak II = kelereng jingga : 15
 Kelereng Abu-abu : 5

Ditanya : Peluang terambil kelereng jingga dari kotak I dan kelereng Abu-abu dari kotak II ?

Jawaban :

Peluang terambilnya kelereng jingga dari kotak I dan kelereng Abu-abu dari kotak II

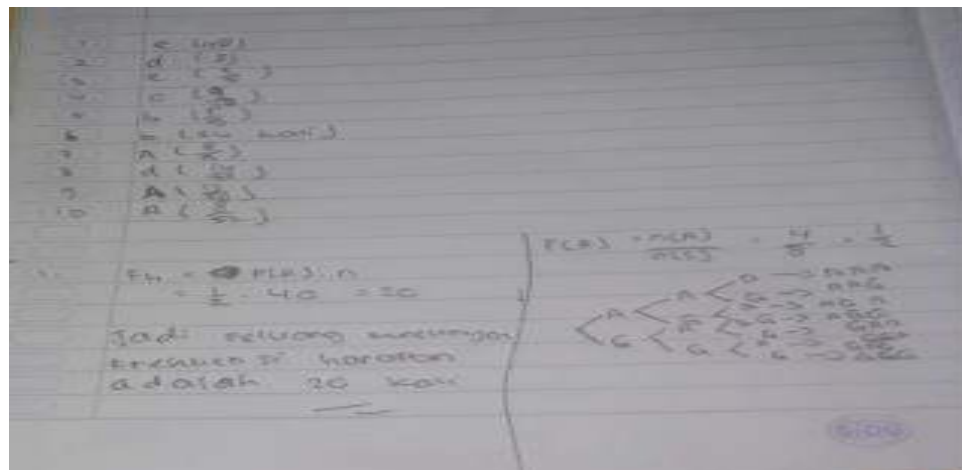
$$= \frac{11}{15} \times \frac{5}{20}$$

$$= \frac{11}{60}$$

Jadi peluang terambil kelereng jingga dari kotak I dan kelereng Abu-abu dari kotak II adalah $\frac{11}{60}$.

$$\begin{aligned} 5 \quad P(A \cap B) &= \frac{17}{30} \times \frac{13}{29} \\ &= \frac{17 \times 13}{30 \times 29} \\ &= \frac{221}{870} \end{aligned}$$

b. Subjek T-02



d. Subjek T-04

1	E	6. B
2	D	7. A
3	C	8. A
4	A	9. B
5	B	10. B

1. $F_h = P(A) \cdot n$ \sim $P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{4}{8} = \frac{1}{2}$
 $= \frac{1}{2} \cdot 40$
 $= 20$

Jadi peluang munculnya frekuensi harapan adalah 20 kali

```

      A
     / \
    A   C
   / \ / \
  A  C A  C
 / \ / \ / \
A C A C A C A C
/ \ / \ / \ / \
A C A C A C A C

```

Diagram showing the probability tree for the event A (red) and C (green) in a sample space S. The tree starts with A and C, branching into A and C, and finally into A and C, resulting in 8 outcomes: AAA, AAG, AGA, AGG, CAA, CAG, CAC, CCG.

2. Diket: $n(S) = 30$ jumlah kelereng
 $n(A) = 10$ kelereng merah
 $n(B) = 5$ kelereng hijau

Jawab: $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
 $= \frac{n(A)}{n(S)} + \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{10}{30} + \frac{5}{30}$
 $= \frac{15}{30} = \frac{1}{2}$

3. Peluang mendapatkan bola bernomor 7 dan kelipatan 5.

$P(A \cap B) = \frac{1}{8} \times \frac{1}{8}$
 $= \frac{1}{64}$

4. $A = \text{kelereng warna jingga kotak I} = \frac{11}{15}$
 $B = \text{kelereng abu-abu kotak II} = \frac{5}{20}$
 $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$
 $= \frac{11}{15} \times \frac{5}{20} = \frac{55}{300} = \frac{11}{60}$

5. $P(A \cap B) = \frac{17}{30} \times \frac{13}{29}$
 $= \frac{17 \times 13}{30 \times 29}$
 $= \frac{221}{870}$

e. Subjek T-05

$$P(A) = \frac{n(A)}{n(S)} = \frac{10}{30} = \frac{1}{3}$$

$$P(B) = \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{5}{30} = \frac{1}{6}$$

$$P(A \cap B) = \frac{n(A \cap B)}{n(S)} = \frac{2}{30} = \frac{1}{15}$$

$$P(A|B) = \frac{P(A \cap B)}{P(B)} = \frac{\frac{1}{15}}{\frac{1}{6}} = \frac{6}{15} = \frac{2}{5}$$

$$P(B|A) = \frac{P(A \cap B)}{P(A)} = \frac{\frac{1}{15}}{\frac{1}{3}} = \frac{3}{15} = \frac{1}{5}$$

3. Peluang mendapatkan kartu bernomor 9 dan
 warna merah $P(A \cap B) = \frac{1}{8} \times \frac{1}{4}$
 $= \frac{1}{32}$

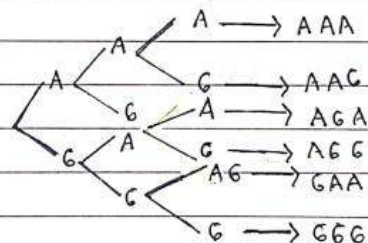
4. A = Peluang warna merah $P(A) = \frac{1}{8}$
 B = Peluang nomor 9 $P(B) = \frac{1}{4}$
 $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$
 $= \frac{1}{8} \times \frac{1}{4} = \frac{1}{32}$

5. $P(A \cap B) = \frac{17}{20} \times \frac{11}{20}$
 $= \frac{17 \times 11}{20 \times 20}$
 $= \frac{187}{400}$

f. Subjek T-06

<input type="checkbox"/>	I	Pilihan ganda
<input type="checkbox"/>	1.	E 6. B
<input type="checkbox"/>	2.	D 7. A
<input type="checkbox"/>	3.	C 8. A
<input type="checkbox"/>	4.	A 9. B
<input type="checkbox"/>	5.	B 10. C

<input type="checkbox"/>	II	Essay
<input type="checkbox"/>	1.	$F_h = P(A) \cdot n$
<input type="checkbox"/>		$= \frac{1}{2} \cdot 40$
<input type="checkbox"/>		$= 20$
<input type="checkbox"/>		Jadi peluang munculnya frekuensi harapan adalah <u>20</u>
<input type="checkbox"/>	2.	$n(s) = 30$



2. $n(S) = 30$ $6 \rightarrow 666$

$n(A) = 10$ kelereng berwarna merah

$n(B) = 5$ kelereng berwarna hijau

Penyelesaian:

$P(A \cup B) = P(A) + P(B)$

$$= \frac{n(A)}{n(S)} + \frac{n(B)}{n(S)}$$

$$= \frac{10}{30} + \frac{5}{30}$$

$$= \frac{15}{30}$$

$$= \frac{3}{6} = \frac{1}{2}$$

BOSS

3. Peluang mendapatkan bola bernomor 7 dan kelipatan 5

$$P(A \cap B) = \frac{1}{8} \times \frac{1}{8}$$

$$= \frac{1}{64}$$

4. Kotak I = 11 butir kelereng jingga dan 4 butir kelereng abu-abu
Kotak II = 15 butir kelereng jingga dan 5 butir kelereng abu-abu

Penyelesaian

Pada Kotak I

$$\text{kelereng jingga} = \frac{11}{15}$$

Pada Kotak II

$$\text{kelereng abu-abu} = \frac{5}{20}$$

$$P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$$

$$= \frac{11}{15} \times \frac{5}{20}$$

$$= \frac{55}{300}$$

$$= \frac{11}{60}$$

$$\begin{aligned}
 5. P(A \cap B) &= \frac{17}{30} \times \frac{13}{29} \\
 &= \frac{17 \times 13}{30 \times 29} \\
 &= \frac{221}{870} \\
 &=
 \end{aligned}$$

g. Subjek R-01

1. $\frac{3}{8} \times 40 = 15$
 jadi frekuensi munculnya minimal 2 gambar adalah 15

2. 15 = kuning, 10 = merah, 5 = Hitam, 30 = jumlah
 $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$
 $= \frac{10}{30} + \frac{5}{30} = \frac{15}{30} = \frac{1}{2}$

3. $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$
 $= \frac{1}{3} + \frac{2}{3} - \frac{2}{3} = \frac{1}{3}$

4. $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$
 $= \frac{11}{15} \times \frac{5}{20} = \frac{55}{300} = \frac{11}{60}$

5. Pengambilan pertama putih
 $P(P) = \frac{n(P)}{n(S)}$
 $= \frac{12}{30}$

Pengambilan kedua merah
 $P(M) = \frac{n(M)}{n(S)} = \frac{12}{30}$

$P(P \text{ dan } M) = P(P) \times P(M)$
 $= \frac{12}{30} \times \frac{12}{30}$
 $= \frac{221}{900}$

j. Subjek R-04

1.	E	6. A
2.	D	7. D
3.	C	8. D
4.	E	9. A
5.	B	10. A
1.	$\frac{3}{8} \times 40^5 = 15$	

2. $n(S) = 30$
 $n(A) = 10$ (kelereng merah)
 $n(B) = 5$ (kelereng hijau)
 $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$

$$= \frac{n(A)}{n(S)} + \frac{n(B)}{n(S)}$$

$$= \frac{10}{30} + \frac{5}{30}$$

$$= \frac{15}{30} = \frac{3}{6}$$

3. $A = \text{kelipatan } 7 = (7) = n(A) = 1$
 $B = \text{kelipatan } 5 = (5) = n(B) = 1$
 $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$

$$= \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{2}{8} = \frac{1}{4}$$

4. $A \rightarrow \text{kelereng warna jingga kotak 1} = \frac{11}{15}$
 $B \rightarrow \text{kelereng abu-abu kotak II} = \frac{5}{20}$
 $P(A \cap B) = P(A) \times P(B)$

$$= \frac{11}{15} \times \frac{5}{20} = \frac{55}{300} = \frac{11}{60}$$

5. $A =$ peluang terambil bola putih $= 17/30$
 $B =$ peluang terambil bola merah $= 13/29$
 $P(A \cap B) = P(A) \times P(B|A)$
 $= \frac{17}{30} \times \frac{13}{29}$
 $= \frac{221}{870}$

k. Subjek R-05

RSMTD

RSMTD	RSMTD	RSMTD
1	2	3
4	5	6
7	8	9
10	11	12
13	14	15
16	17	18
19	20	21
22	23	24
25	26	27
28	29	30
31	32	33
34	35	36
37	38	39
40	41	42
43	44	45
46	47	48
49	50	51
52	53	54
55	56	57
58	59	60
61	62	63
64	65	66
67	68	69
70	71	72
73	74	75
76	77	78
79	80	81
82	83	84
85	86	87
88	89	90
91	92	93
94	95	96
97	98	99
100	101	102
103	104	105
106	107	108
109	110	111
112	113	114
115	116	117
118	119	120
121	122	123
124	125	126
127	128	129
130	131	132
133	134	135
136	137	138
139	140	141
142	143	144
145	146	147
148	149	150
151	152	153
154	155	156
157	158	159
160	161	162
163	164	165
166	167	168
169	170	171
172	173	174
175	176	177
178	179	180
181	182	183
184	185	186
187	188	189
190	191	192
193	194	195
196	197	198
199	200	201
202	203	204
205	206	207
208	209	210
211	212	213
214	215	216
217	218	219
220	221	222
223	224	225
226	227	228
229	230	231
232	233	234
235	236	237
238	239	240
241	242	243
244	245	246
247	248	249
250	251	252
253	254	255
256	257	258
259	260	261
262	263	264
265	266	267
268	269	270
271	272	273
274	275	276
277	278	279
280	281	282
283	284	285
286	287	288
289	290	291
292	293	294
295	296	297
298	299	300
301	302	303
304	305	306
307	308	309
310	311	312
313	314	315
316	317	318
319	320	321
322	323	324
325	326	327
328	329	330
331	332	333
334	335	336
337	338	339
340	341	342
343	344	345
346	347	348
349	350	351
352	353	354
355	356	357
358	359	360
361	362	363
364	365	366
367	368	369
370	371	372
373	374	375
376	377	378
379	380	381
382	383	384
385	386	387
388	389	390
391	392	393
394	395	396
397	398	399
400	401	402
403	404	405
406	407	408
409	410	411
412	413	414
415	416	417
418	419	420
421	422	423
424	425	426
427	428	429
430	431	432
433	434	435
436	437	438
439	440	441
442	443	444
445	446	447
448	449	450
451	452	453
454	455	456
457	458	459
460	461	462
463	464	465
466	467	468
469	470	471
472	473	474
475	476	477
478	479	480
481	482	483
484	485	486
487	488	489
490	491	492
493	494	495
496	497	498
499	500	501
502	503	504
505	506	507
508	509	510
511	512	513
514	515	516
517	518	519
520	521	522
523	524	525
526	527	528
529	530	531
532	533	534
535	536	537
538	539	540
541	542	543
544	545	546
547	548	549
550	551	552
553	554	555
556	557	558
559	560	561
562	563	564
565	566	567
568	569	570
571	572	573
574	575	576
577	578	579
580	581	582
583	584	585
586	587	588
589	590	591
592	593	594
595	596	597
598	599	600
601	602	603
604	605	606
607	608	609
610	611	612
613	614	615
616	617	618
619	620	621
622	623	624
625	626	627
628	629	630
631	632	633
634	635	636
637	638	639
640	641	642
643	644	645
646	647	648
649	650	651
652	653	654
655	656	657
658	659	660
661	662	663
664	665	666
667	668	669
670	671	672
673	674	675
676	677	678
679	680	681
682	683	684
685	686	687
688	689	690
691	692	693
694	695	696
697	698	699
700	701	702
703	704	705
706	707	708
709	710	711
712	713	714
715	716	717
718	719	720
721	722	723
724	725	726
727	728	729
730	731	732
733	734	735
736	737	738
739	740	741
742	743	744
745	746	747
748	749	750
751	752	753
754	755	756
757	758	759
760	761	762
763	764	765
766	767	768
769	770	771
772	773	774
775	776	777
778	779	780
781	782	783
784	785	786
787	788	789
790	791	792
793	794	795
796	797	798
799	800	801
802	803	804
805	806	807
808	809	810
811	812	813
814	815	816
817	818	819
820	821	822
823	824	825
826	827	828
829	830	831
832	833	834
835	836	837
838	839	840
841	842	843
844	845	846
847	848	849
850	851	852
853	854	855
856	857	858
859	860	861
862	863	864
865	866	867
868	869	870
871	872	873
874	875	876
877	878	879
880	881	882
883	884	885
886	887	888
889	890	891
892	893	894
895	896	897
898	899	900
901	902	903
904	905	906
907	908	909
910	911	912
913	914	915
916	917	918
919	920	921
922	923	924
925	926	927
928	929	930
931	932	933
934	935	936
937	938	939
940	941	942
943	944	945
946	947	948
949	950	951
952	953	954
955	956	957
958	959	960
961	962	963
964	965	966
967	968	969
970	971	972
973	974	975
976	977	978
979	980	981
982	983	984
985	986	987
988	989	990
991	992	993
994	995	996
997	998	999
1000	1001	1002
1003	1004	1005
1006	1007	1008
1009	1010	1011
1012	1013	1014
1015	1016	1017
1018	1019	1020
1021	1022	1023
1024	1025	1026
1027	1028	1029
1030	1031	1032
1033	1034	1035
1036	1037	1038
1039	1040	1041
1042	1043	1044
1045	1046	1047
1048	1049	1050
1051	1052	1053
1054	1055	1056
1057	1058	1059
1060	1061	1062
1063	1064	1065
1066	1067	1

1. Subjek R-06

1	E	5	A
2	D	3	D
3	C	3	D
4	E	3	A
5	B	10	A

1. $\frac{5}{10} < 40\% = 15\%$
jadi probabilitas munculnya minimal 2 gambar adalah 15%

2. $n(S) = 30$
 $n(A) = 10$ (kelelawar merah)
 $n(B) = 5$ (kelelawar hijau)
 $p(A \cap B) = p(A) + p(B)$
 $= \frac{n(A)}{n(S)} + \frac{n(B)}{n(S)} = \frac{10}{30} + \frac{5}{30} = \frac{15}{30} = \frac{1}{2}$

3. A = kelelawar \neq (S) = $n(S) = 1$
 B = kelelawar \neq (S) = $n(S) = 1$
 $p(A \cup B) = p(A) + p(B)$
 $= \frac{1}{30} + \frac{1}{30} = \frac{2}{30} = \frac{1}{15}$

4. A \rightarrow kelelawar warna jingga kotak I = $\frac{11}{15}$
 B \rightarrow kelelawar atau atau kotak 9 = $\frac{5}{20}$
 $p(A \cap B) = p(A) \times p(B)$
 $= \frac{11}{15} \times \frac{5}{20} = \frac{55}{300} = \frac{11}{60}$

5. A = peluang terambil bola putih = $\frac{12}{30}$
 B = peluang terambil bola merah = $\frac{8}{30}$
 $p(A \cap B) = p(A) \times p(B/A)$
 $= \frac{12}{30} \times \frac{8}{28}$
 $= \frac{221}{820}$

Lampiran 21. Foto Kegiatan Saat Penelitian
Foto kegiatan observasi penelitian

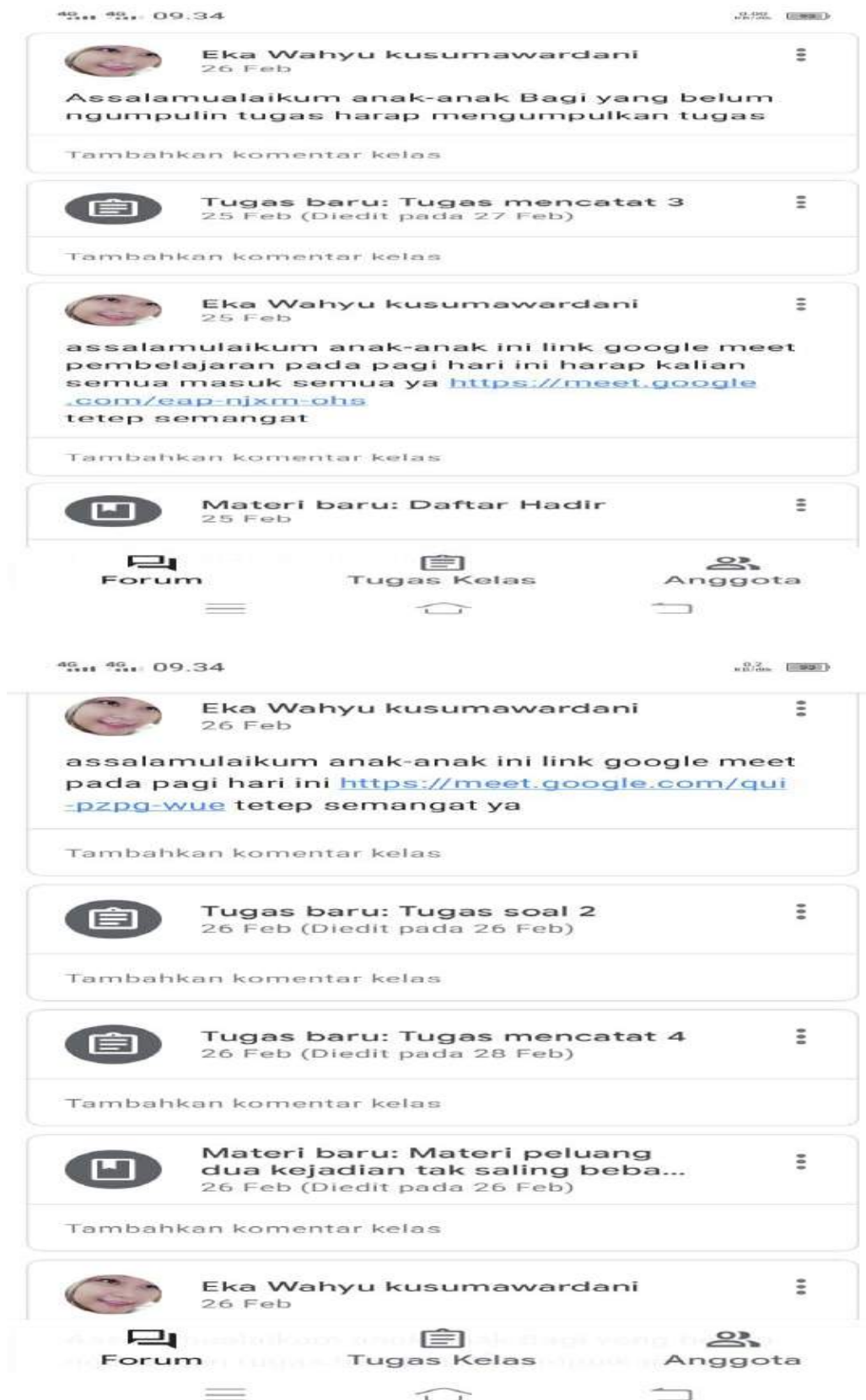


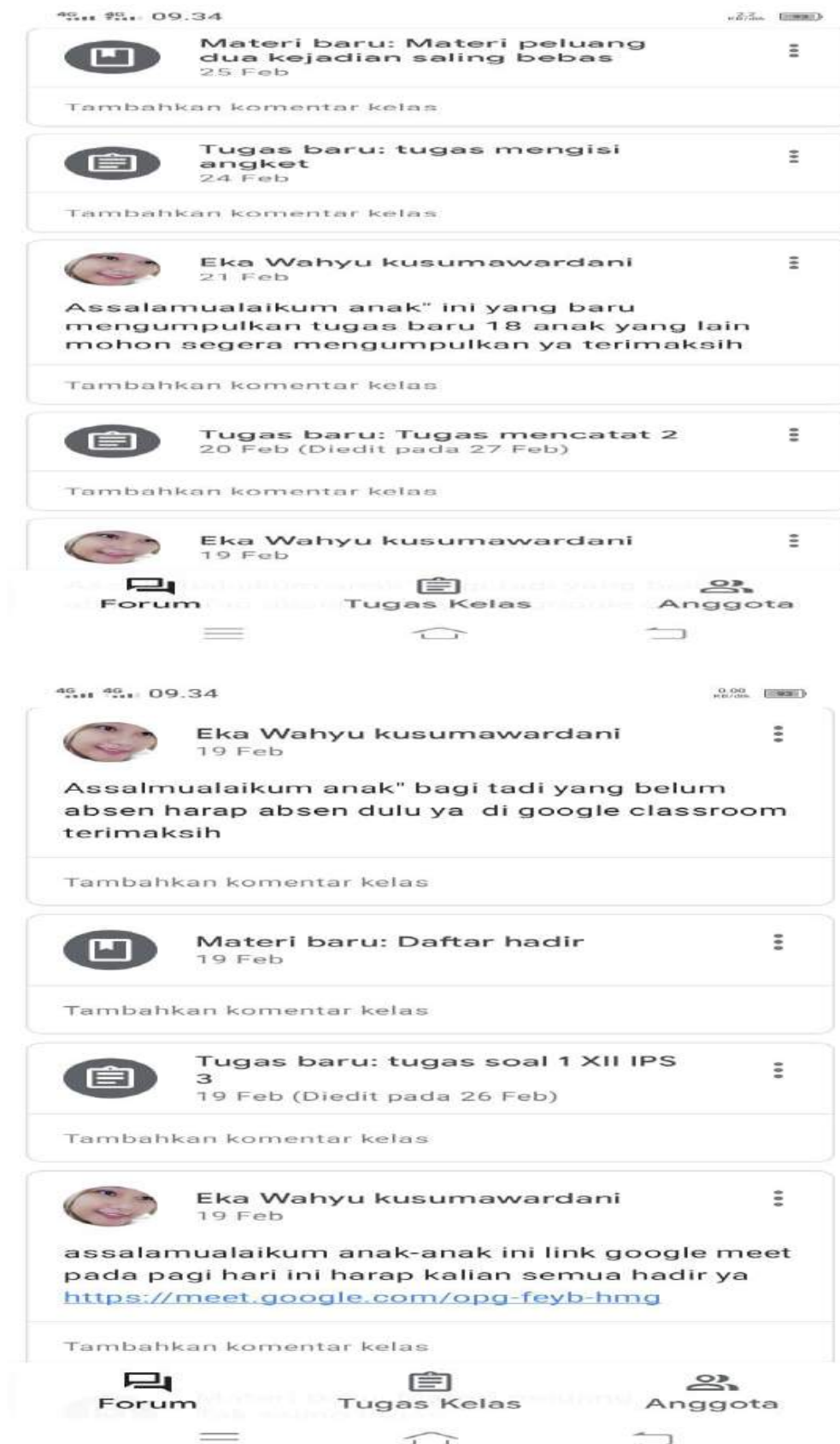
Foto kegiatan wawancara dengan guru pendamping



Foto kegiatan pembelajaran menggunakan *aplikasi google clasroom*







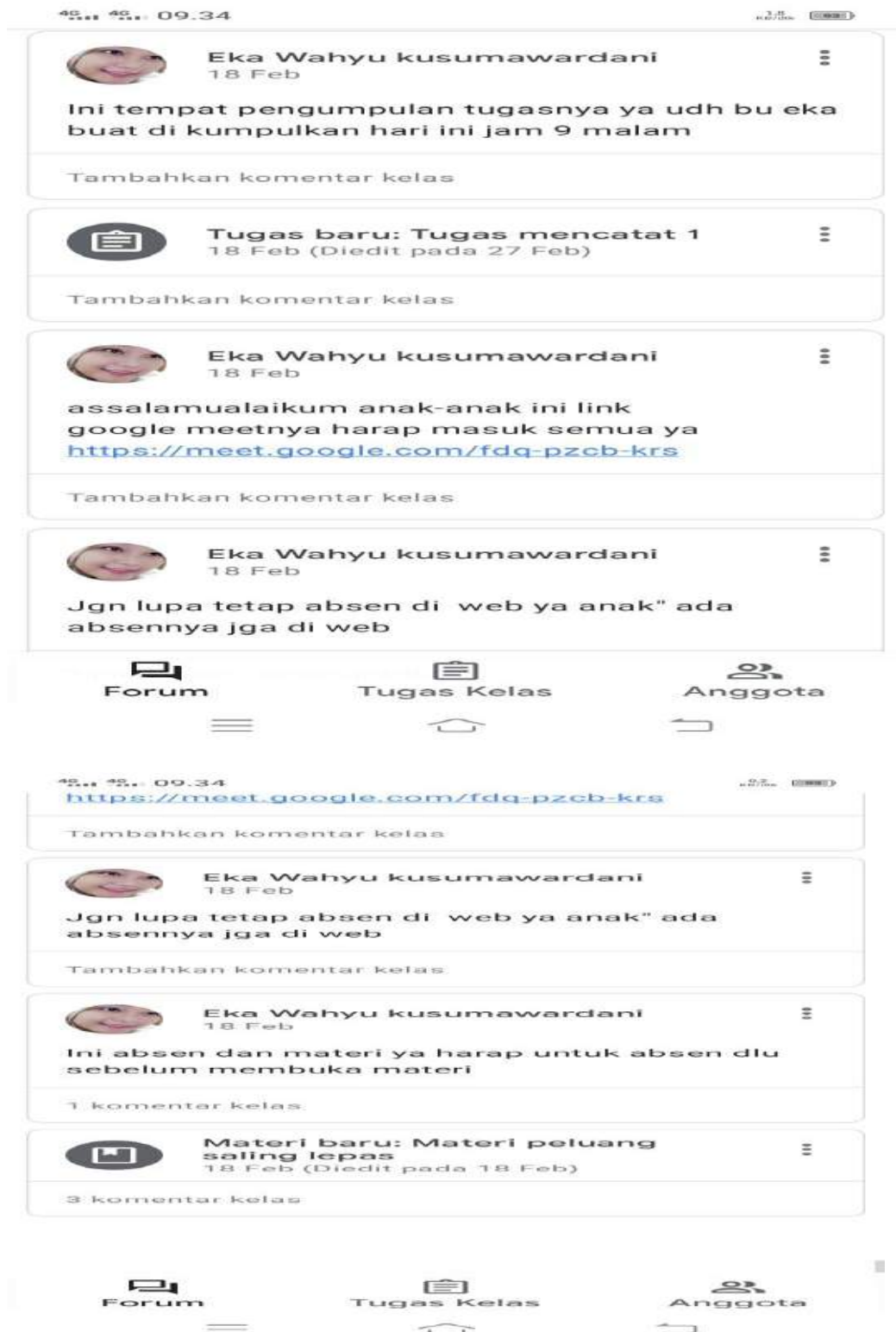
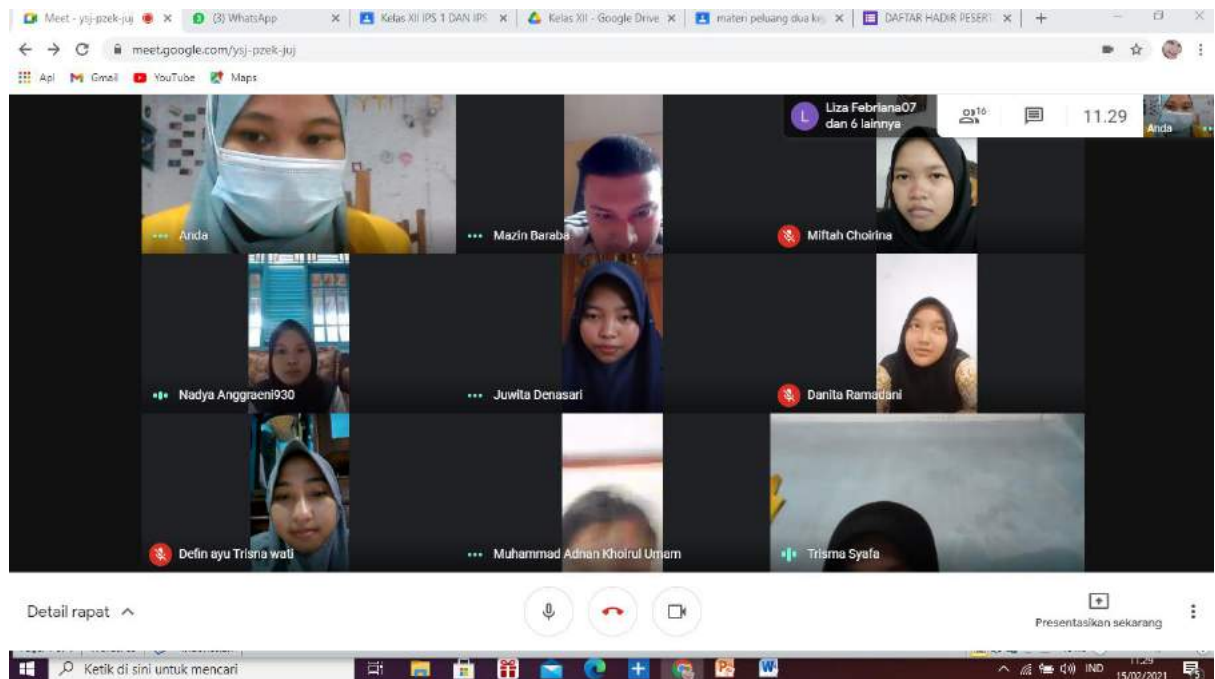
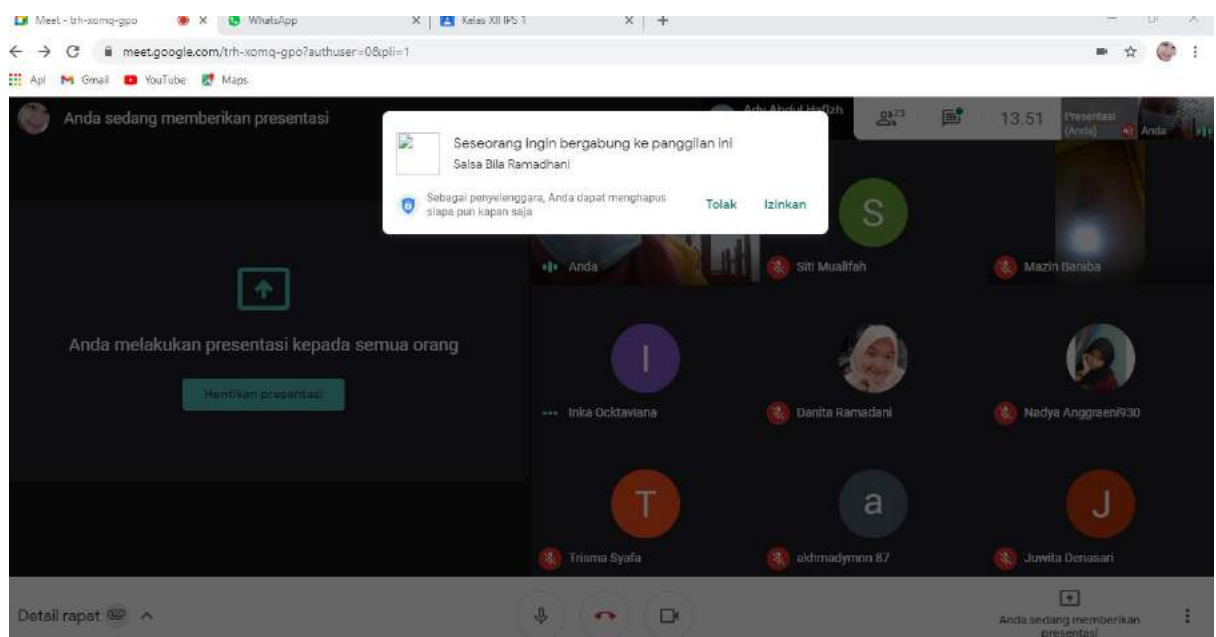


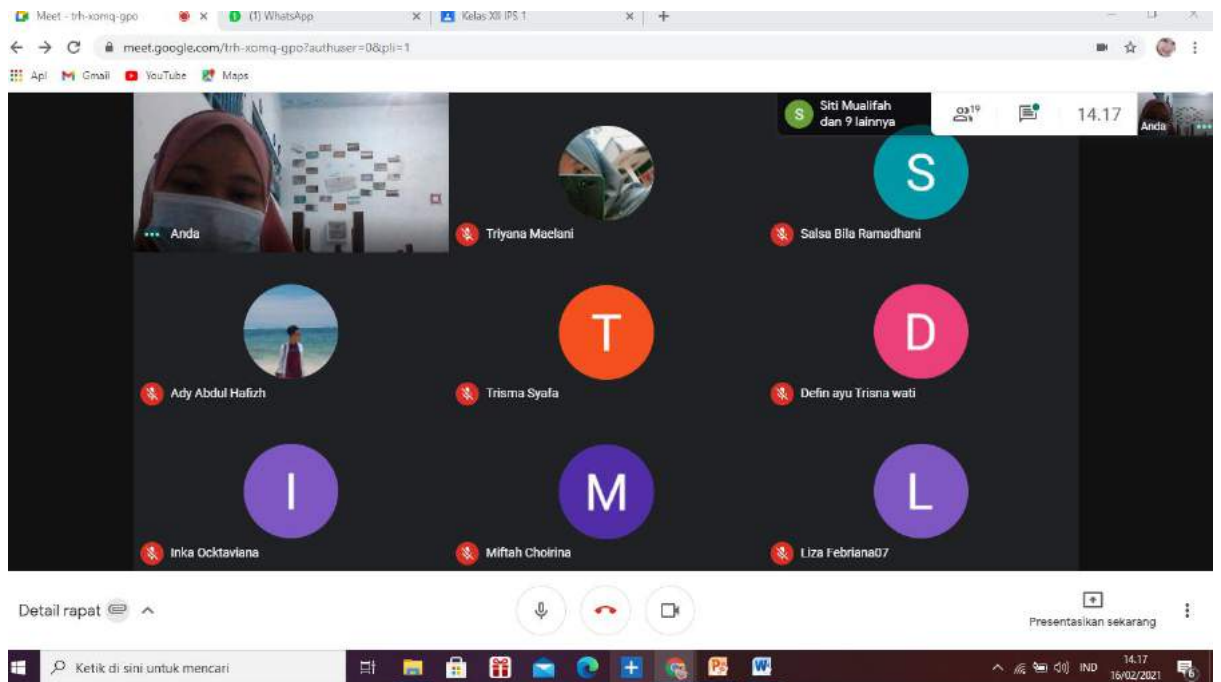
Foto kegiatan pembelajaran menggunakan *aplikasi google meet*

pertemuan 1 (Xll IPS 1 senin tanggal 15 february 2021) materi peluang saling lepas

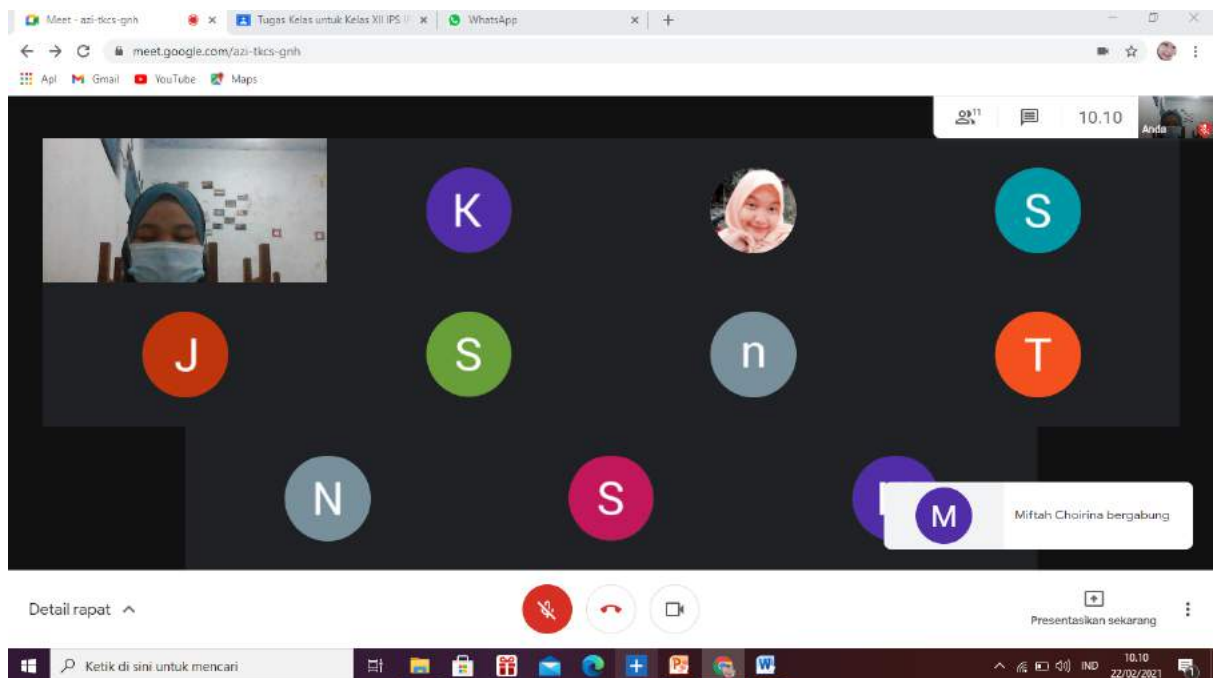


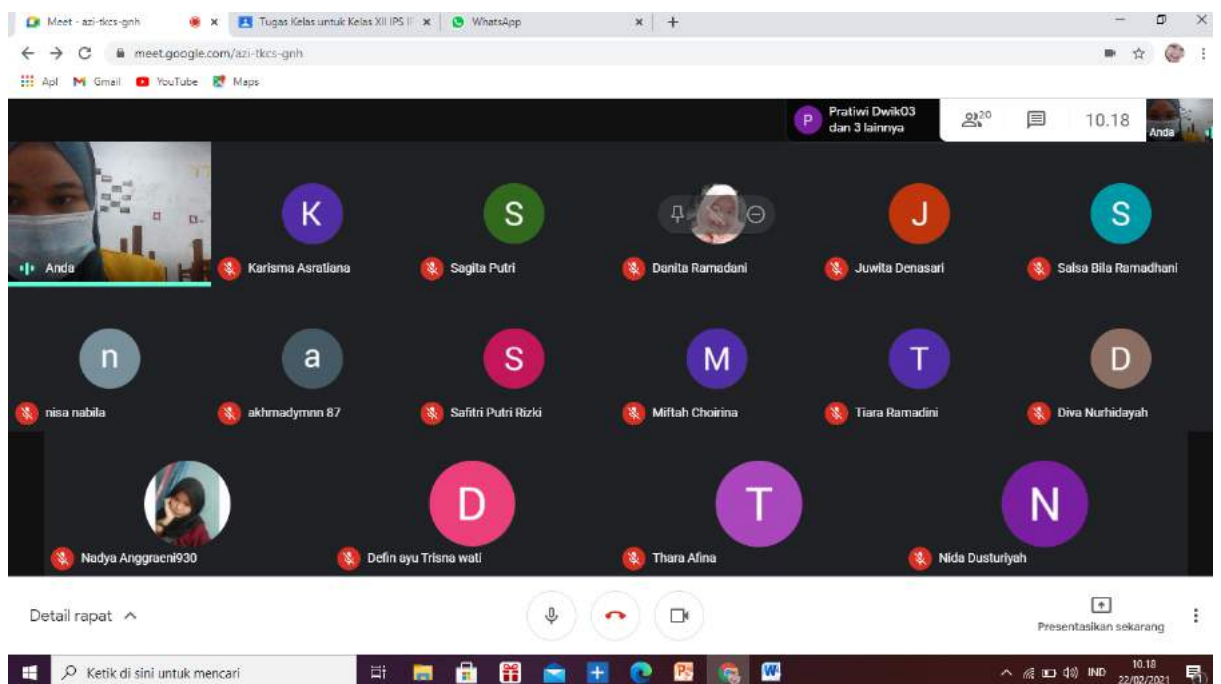
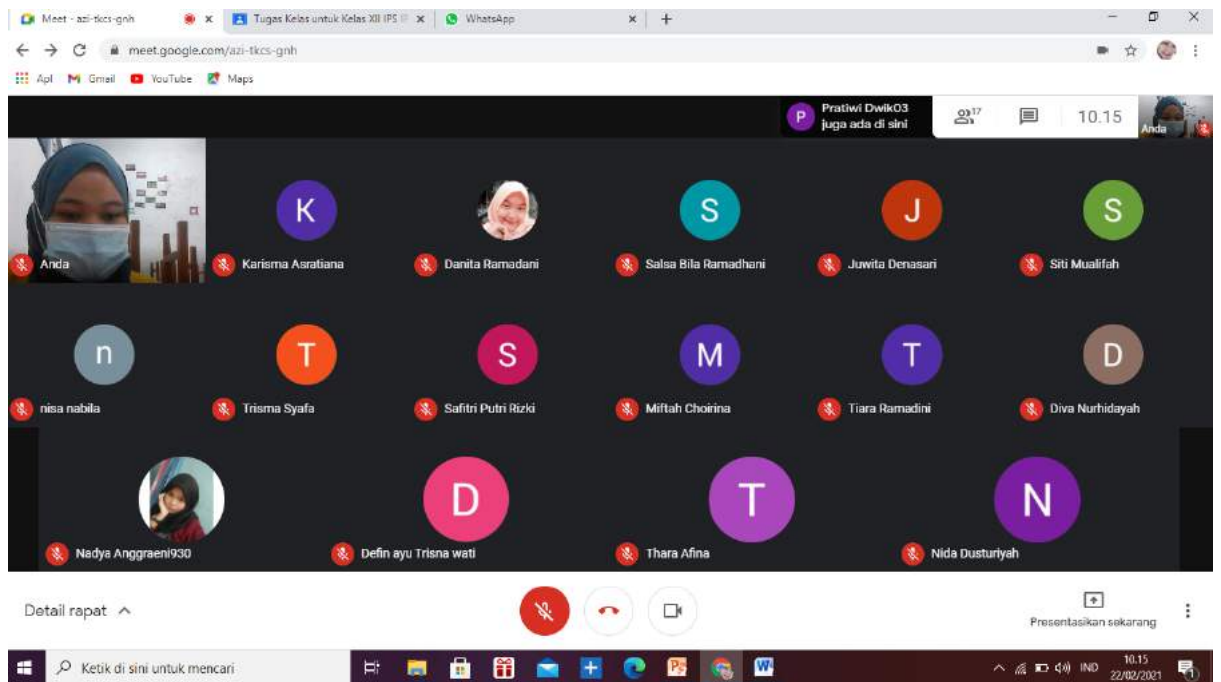
pertemuan ke 2 (Xll ips 1 selasa 16 february 2021) materi peluang tak saling lepas





Pertemuan ke 3 (XII IPS 1 senin tanggal 22 february 2021) materi peluang saling bebas





Meet - azi-tkcs-gnh x Tugas Kelas untuk Kelas XII IPS x (1) WhatsApp

meet.google.com/azi-tkcs-gnh

Apl Gmail YouTube Maps

Anda sedang memberikan presentasi

Pratiwi Dwik03 dan 3 lainnya 09:21 10.32 Presentasi (Anda) Anda

Anda melakukan presentasi kepada semua orang

Hentikan presentasi

Detail rapat ^

Ketik di sini untuk mencari

Anda melakukan presentasi kepada semua orang
Klik di sini untuk kembali ke panggilan video jika Anda siap untuk berhenti menampilkan
Google Chrome • meet.google.com

Anda

Defin ayu Trisna wati

Karisma Asratiana

Divya Nurhidayah

nisa nabila

Nadya Anggraeni930

Sagita Putri

Salsa Bila Ramadhani

Nur Septiani

Juwita Denasari

Trisma Syafa

Siti Muallifah

Tiara Ramadini

Thara Afina

Anda sedang memberikan presentasi

Meet - azi-tkcs-gnh x Tugas Kelas untuk Kelas XII IPS x (2) WhatsApp

meet.google.com/azi-tkcs-gnh

Apl Gmail YouTube Maps

Anda sedang memberikan presentasi

Danita Ramadani dan 3 lainnya 09:21 10.41 Presentasi (Anda) Anda

Anda melakukan presentasi kepada semua orang

Hentikan presentasi

Detail rapat ^

Ketik di sini untuk mencari

Anda melakukan presentasi kepada semua orang
Klik di sini untuk kembali ke panggilan video jika Anda siap untuk berhenti menampilkan
Google Chrome • meet.google.com

Anda

Defin ayu Trisna wati

Karisma Asratiana

Divya Nurhidayah

Safitri Putri Rizki

Nadya Anggraeni930

Sagita Putri

Salsa Bila Ramadhani

Nur Septiani

Juwita Denasari

Trisma Syafa

akhmadymnn 87

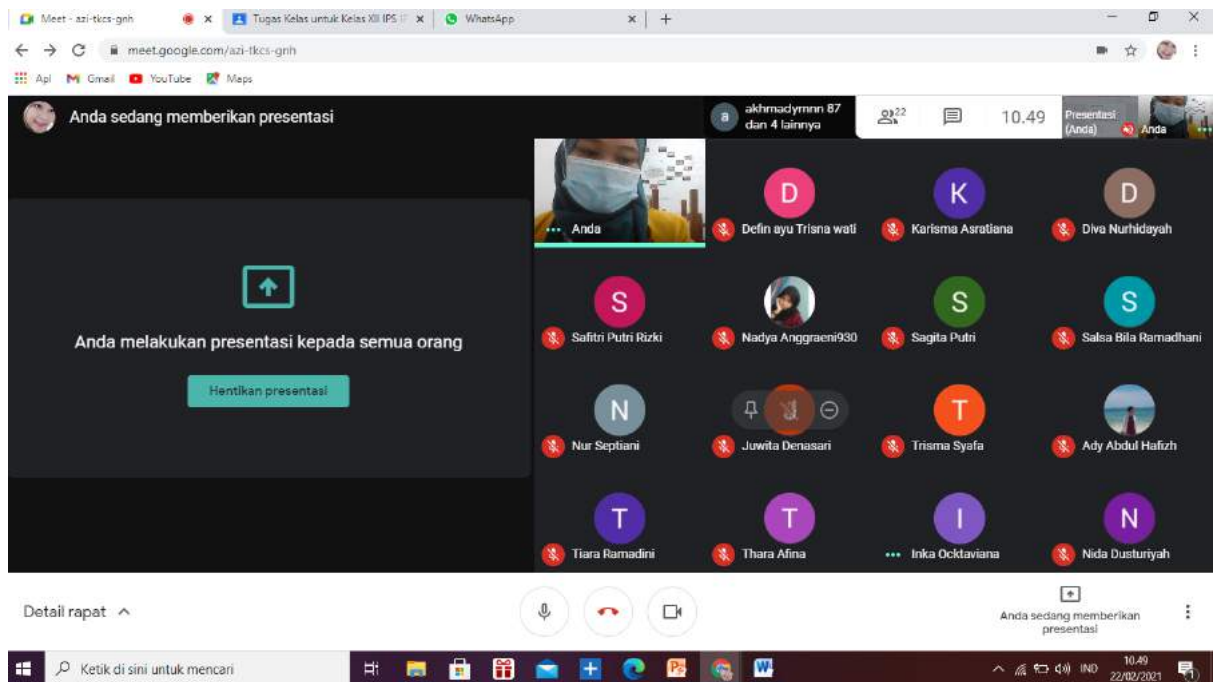
Tiara Ramadini

Thara Afina

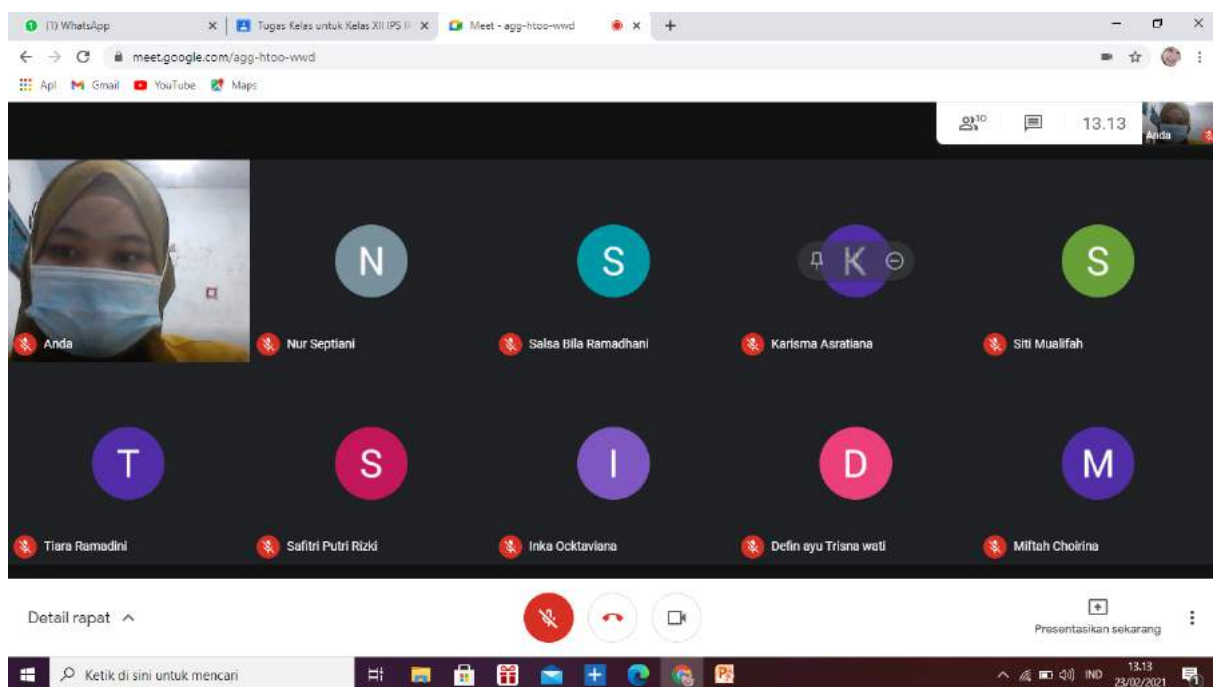
Pratiwi Dwik03

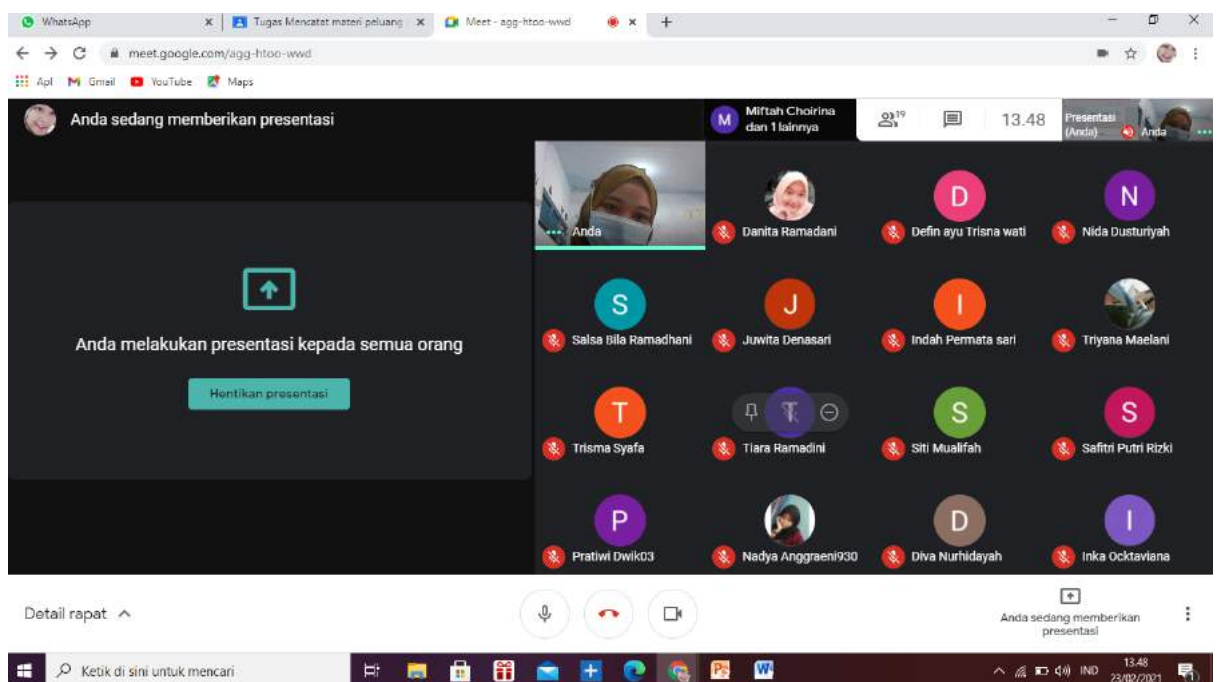
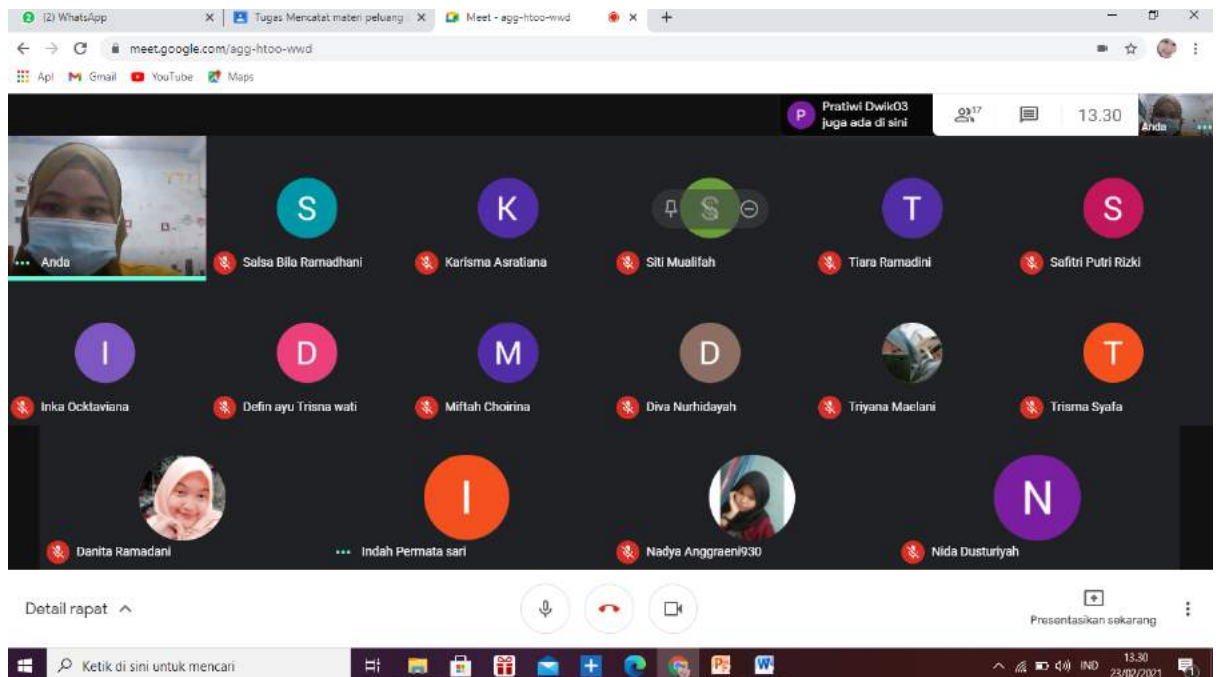
Nida Dusturiyah

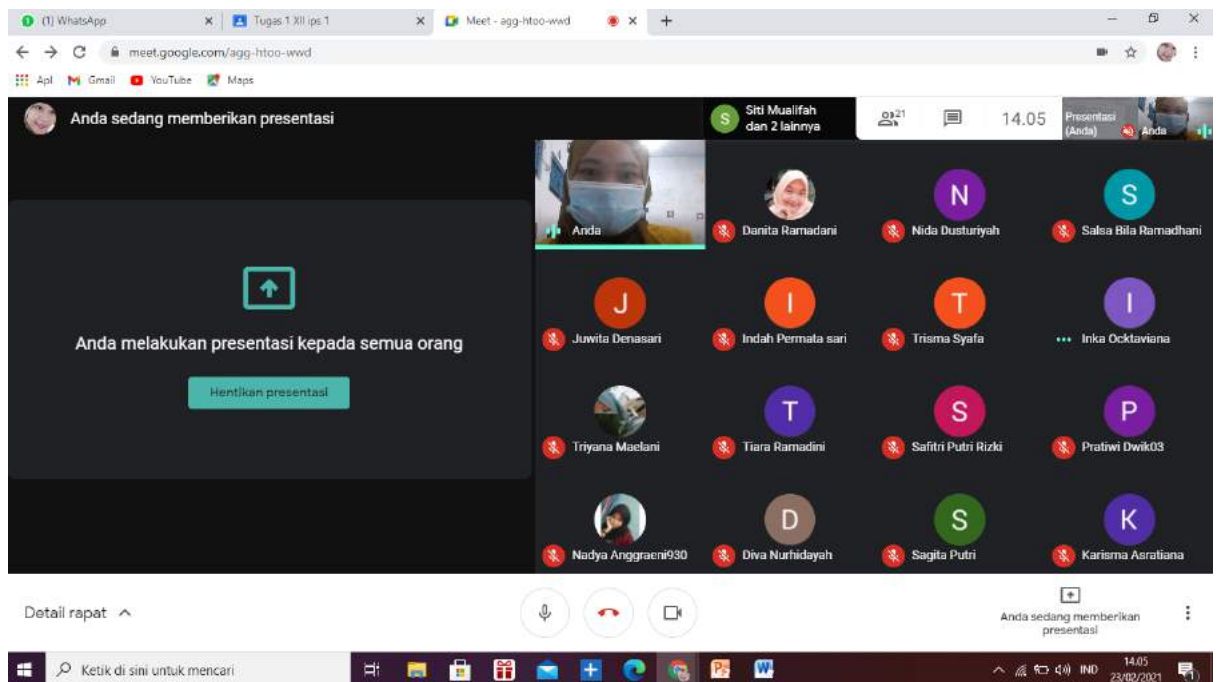
Anda sedang memberikan presentasi



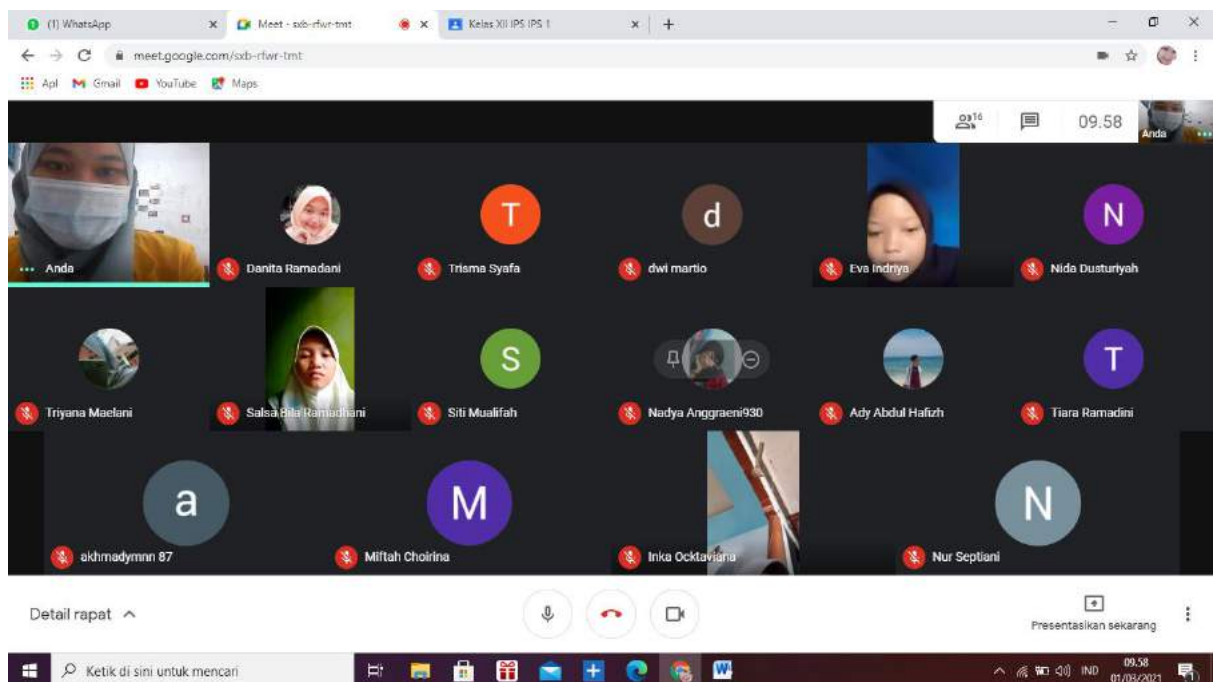
Pertemuan ke 4 (Xll IPS 1 selasa tanggal 23 february 2021) materi peluang tak bebas / bersyarat

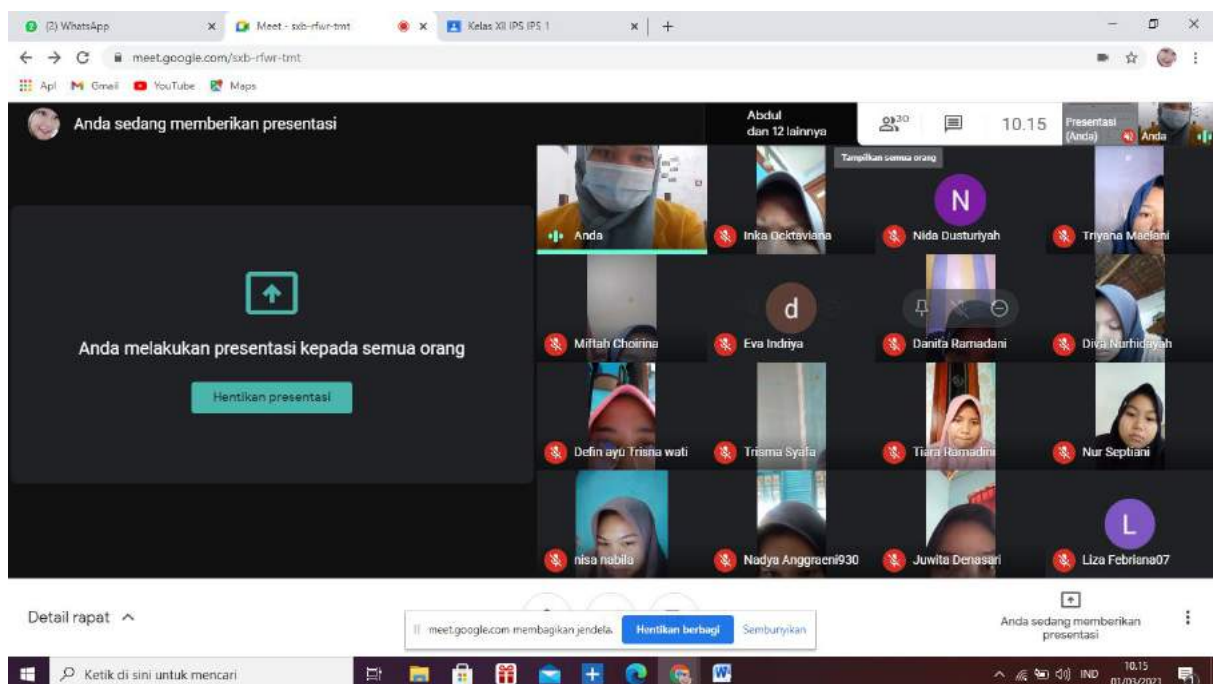
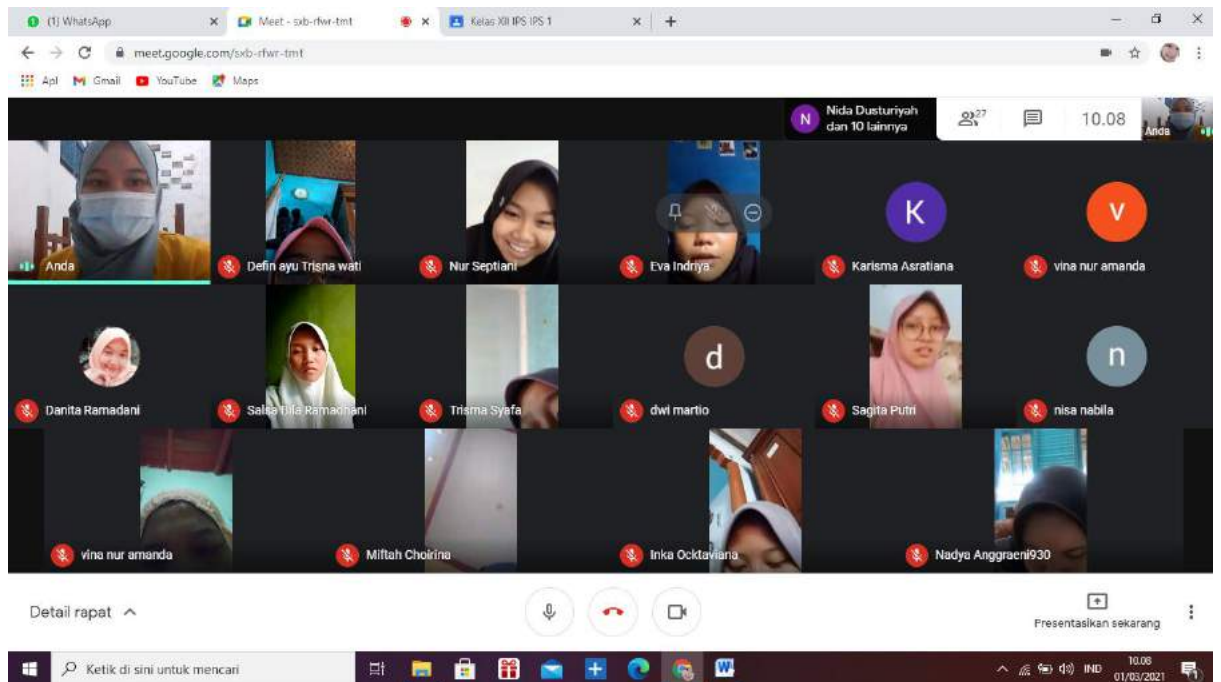


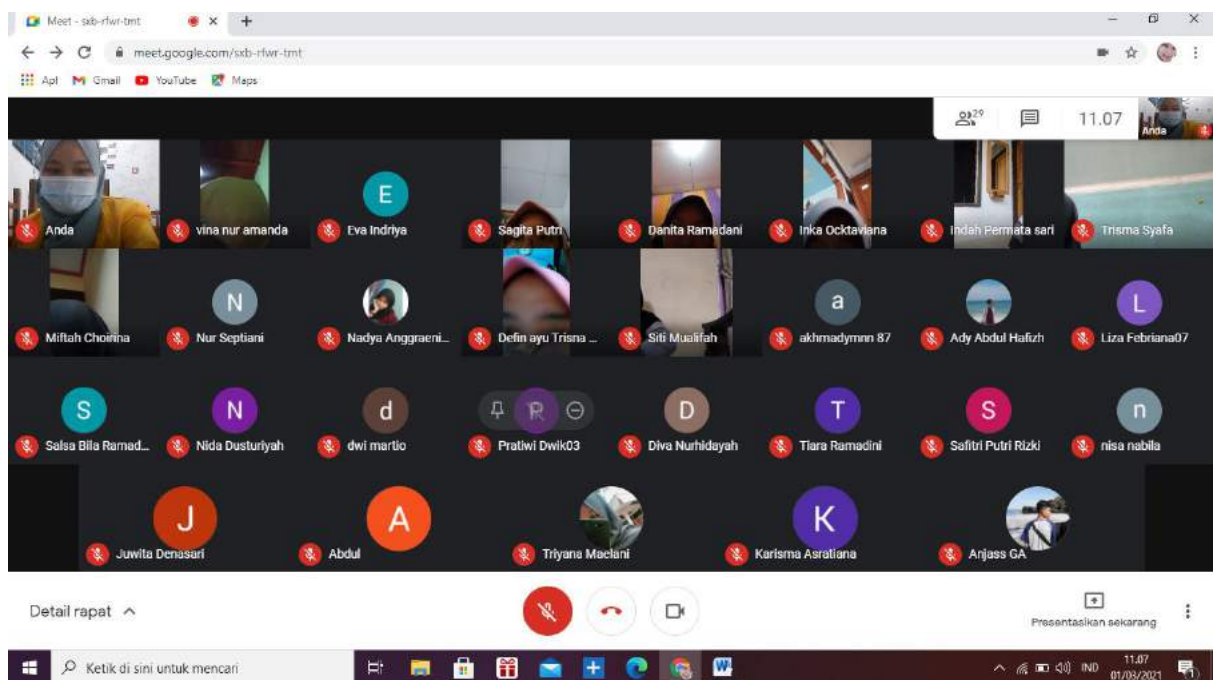
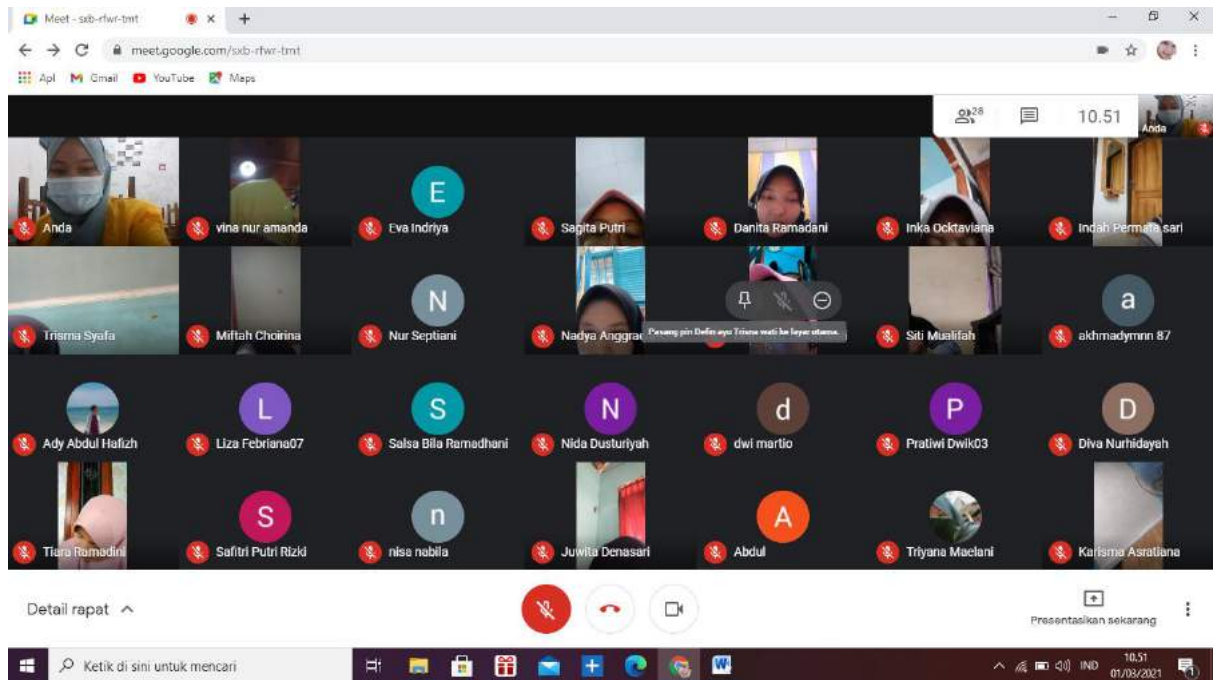




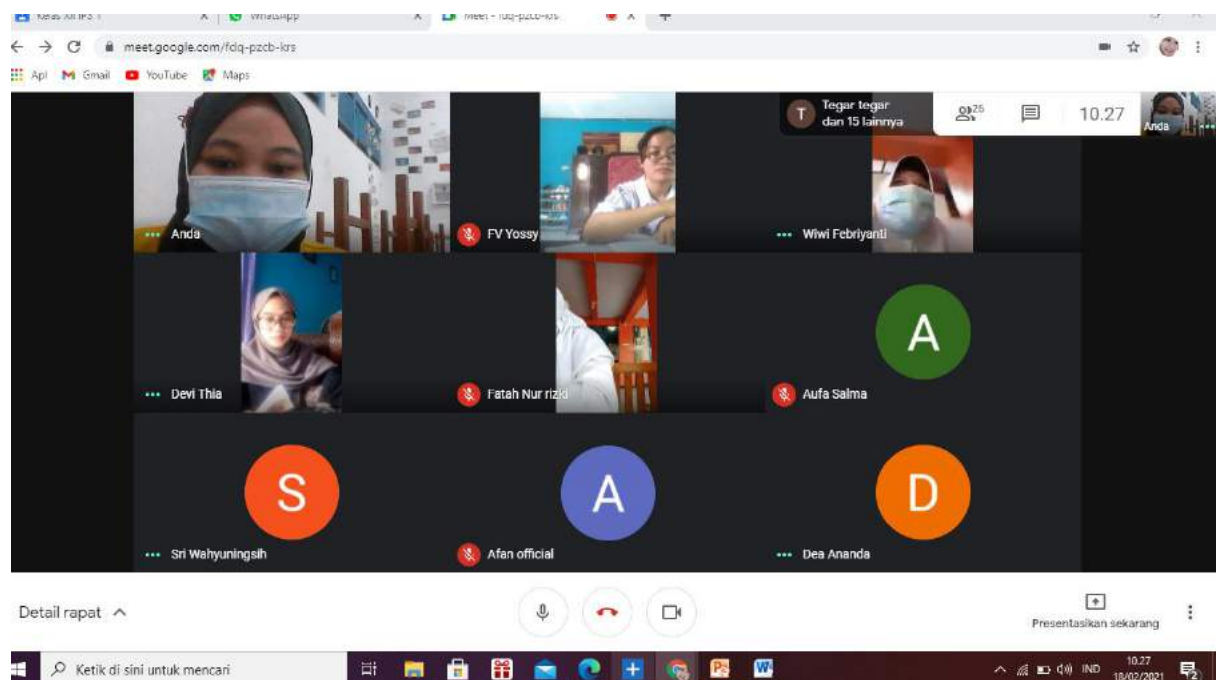
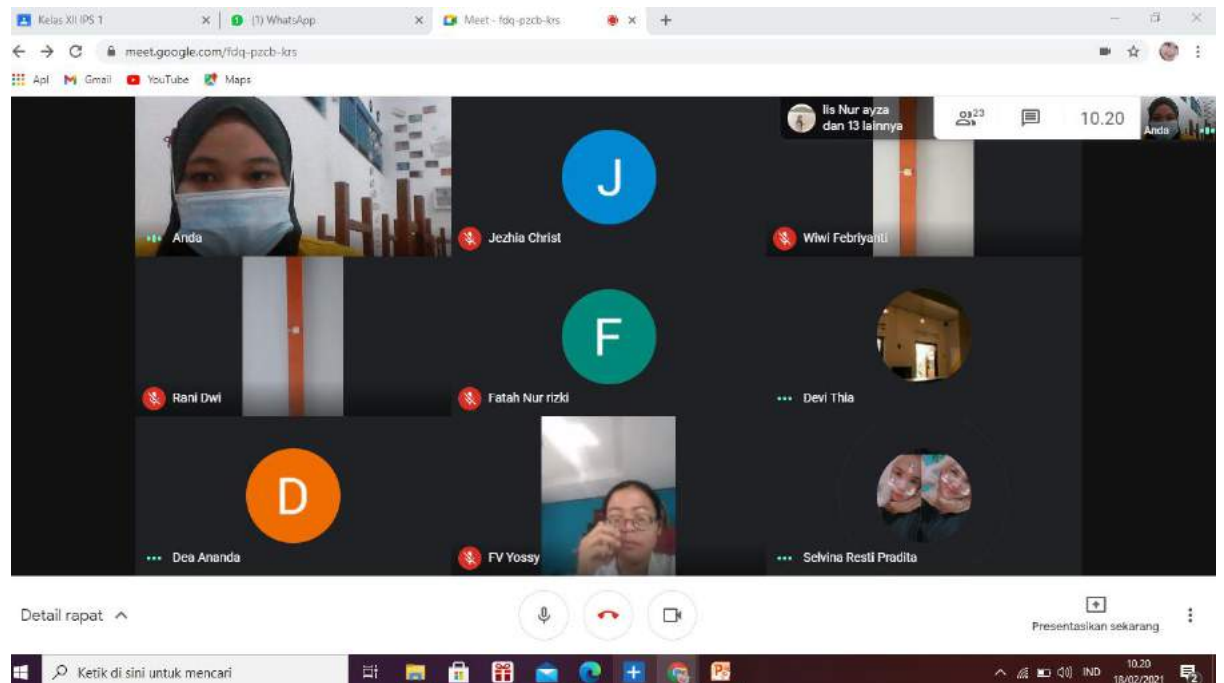
Pertemuan ke 5 (Xll IPS 1 senin tanggal 1maret 2021) ulangan

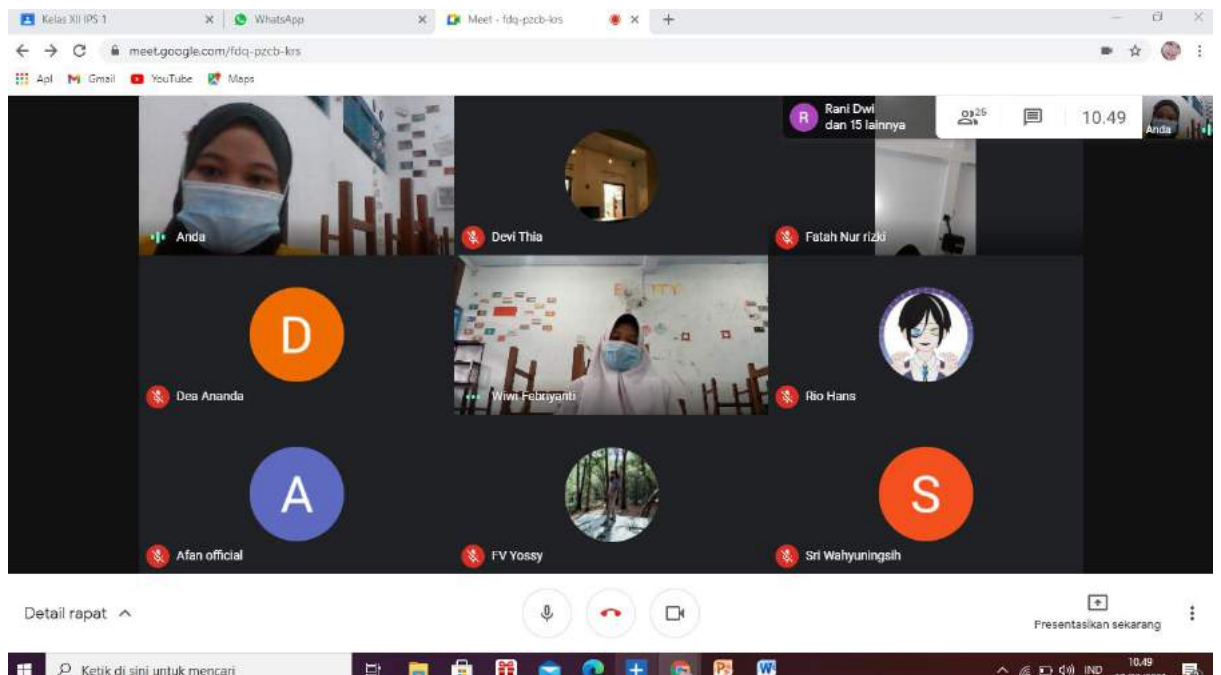




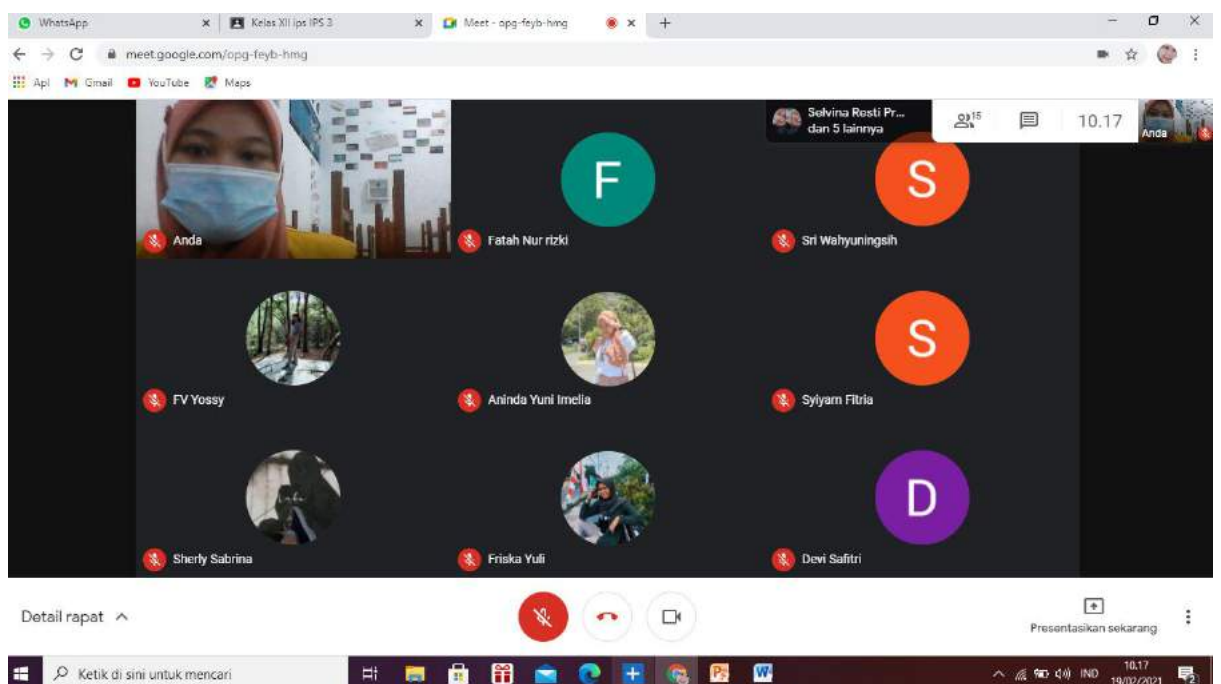


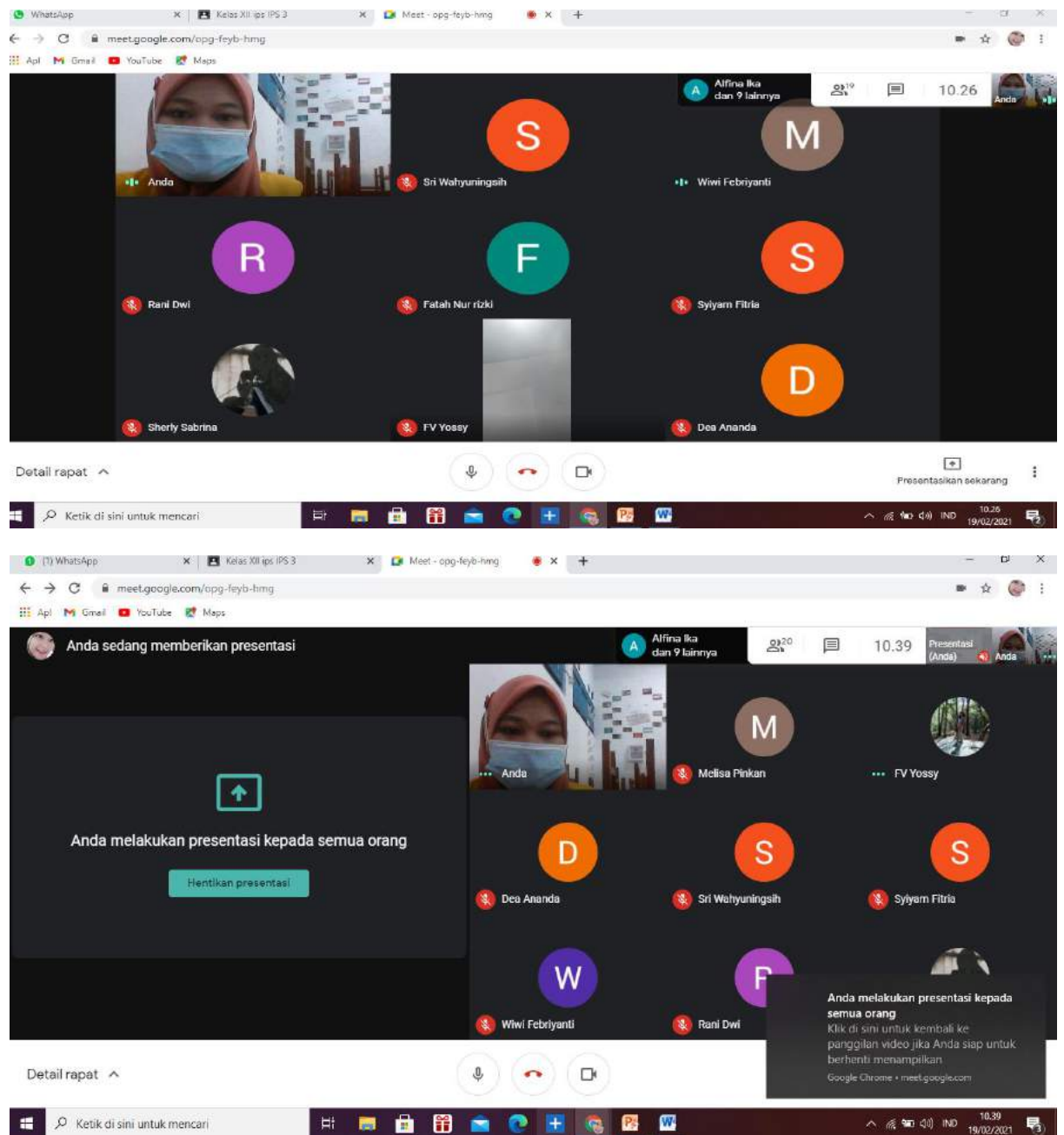
Pertemuan 1 (XII IPS 3 KAMIS 18 FEBRUARI 2021) materi PELUANG SALING LEPAS

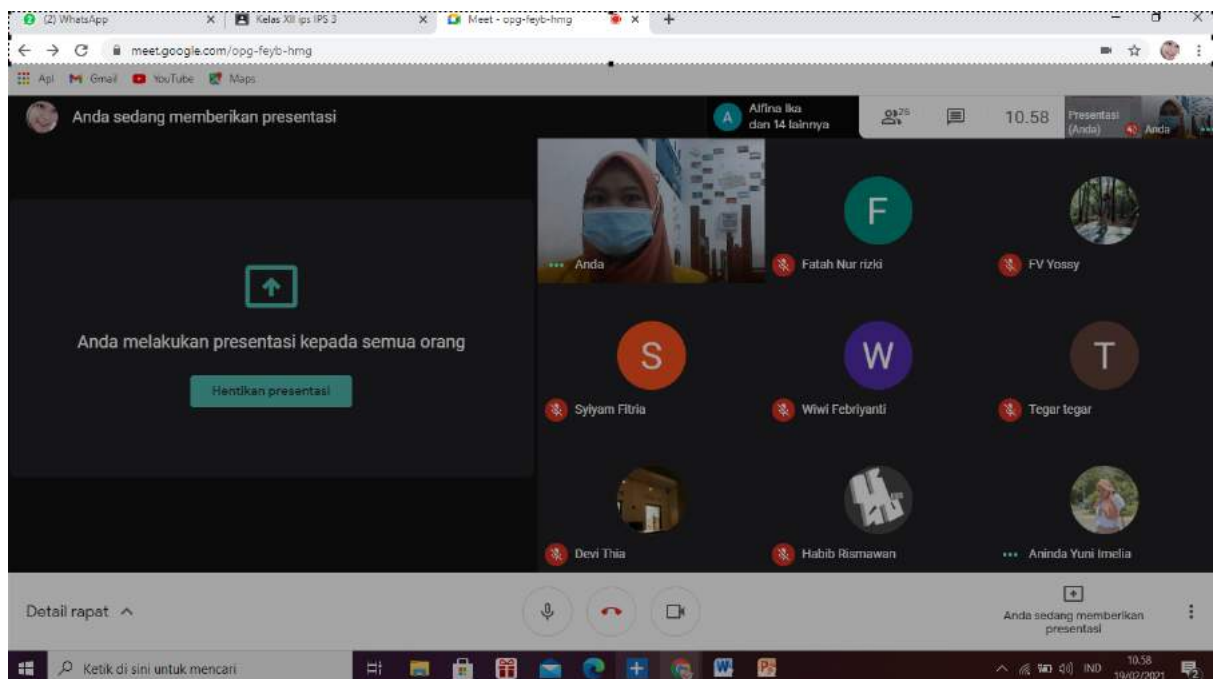
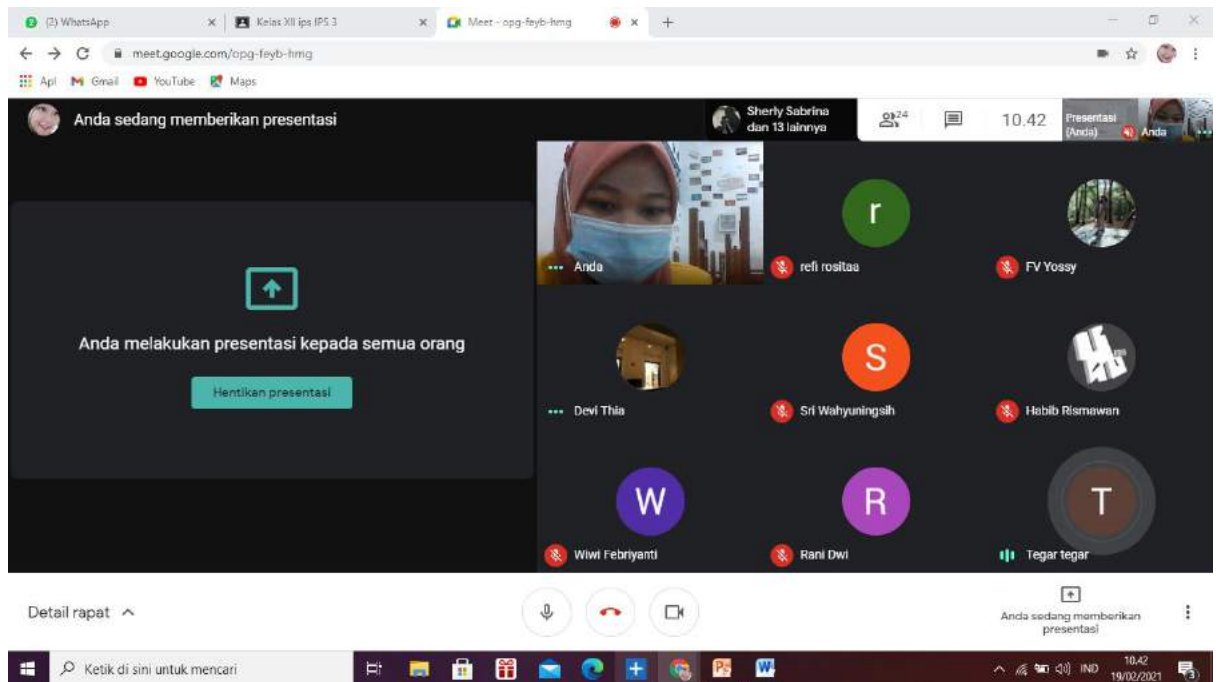




Pertemuan 2 (XII IPS 3 JUM'AT 19 FEBRUARI 2021) materi PELUANG TAK SALING LEPAS

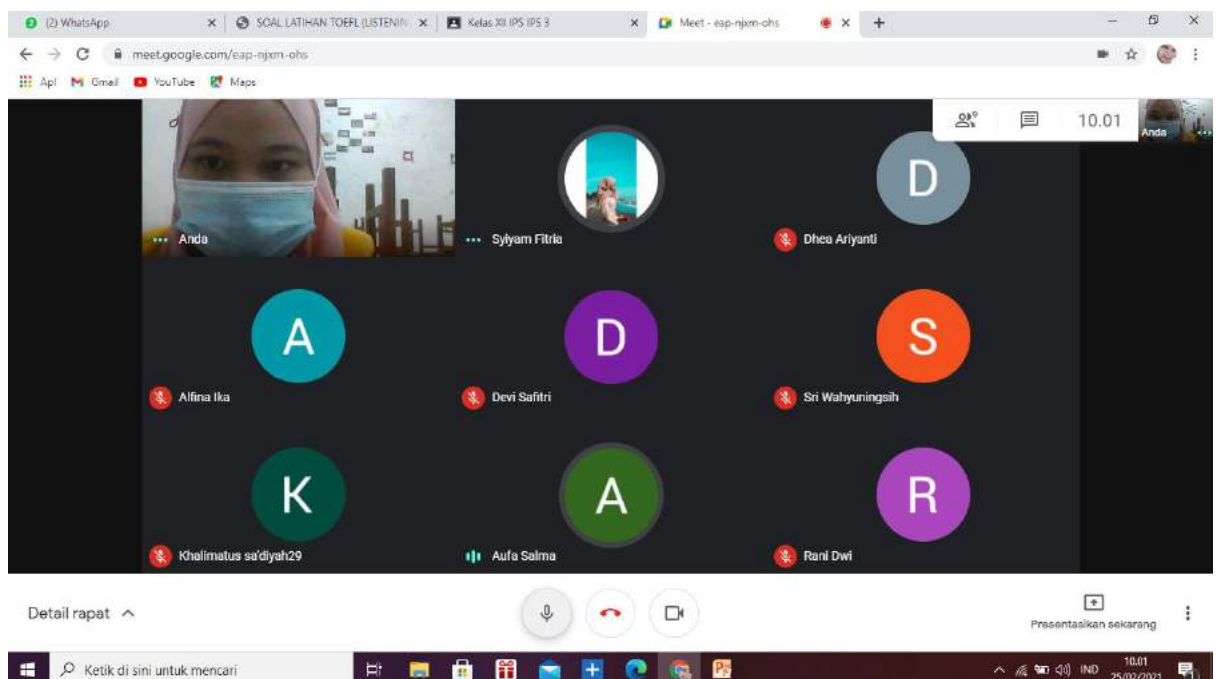








Pertemuan 3 (XII IPS 3 KAMIS 25 FEBRUARI 2021) materi PELUANG SALING BEBAS



2 WhatsApp x SOAL LATIHAN TOEFL (LISTENING) x Kelas XII IPS IPS 3 x Meet - eap-njam-ohs x

meet.google.com/eap-njam-ohs

Apl Gmail YouTube Maps

Anda sedang memberikan presentasi

10.09

Presentasi (Anda)

Anda melakukan presentasi kepada semua orang

Hentikan presentasi

Anda

Devi Thia

Friska Yuli

Melisa Pinkan

Sri Wahyuningsih

Khalimatus sa'diyah29

Habib Rismawan

Devi Safitri

Rani Dwi

Dhea Ariyanti

Alfina Ika

Syiyam Fitria

Aufa Salma

Detail rapat

meet.google.com membagikan jendela

Hentikan berbagi

Sembunyikan

Anda sedang memberikan presentasi

Ketik di sini untuk mencari

Anda sedang memberikan presentasi

Anda melakukan presentasi kepada semua orang

Hentikan presentasi

Anda

Devi Thia

Friska Yuli

Melisa Pinkan

Sri Wahyuningsih

Khalimatus sa'diyah29

Habib Rismawan

Rani Dwi

Dhea Ariyanti

Syiyam Fitria

Aufa Salma

Muhamad Bimo Istia...

Devi Safitri

Haniatus Salma

refli rosita

Jezhia Christ

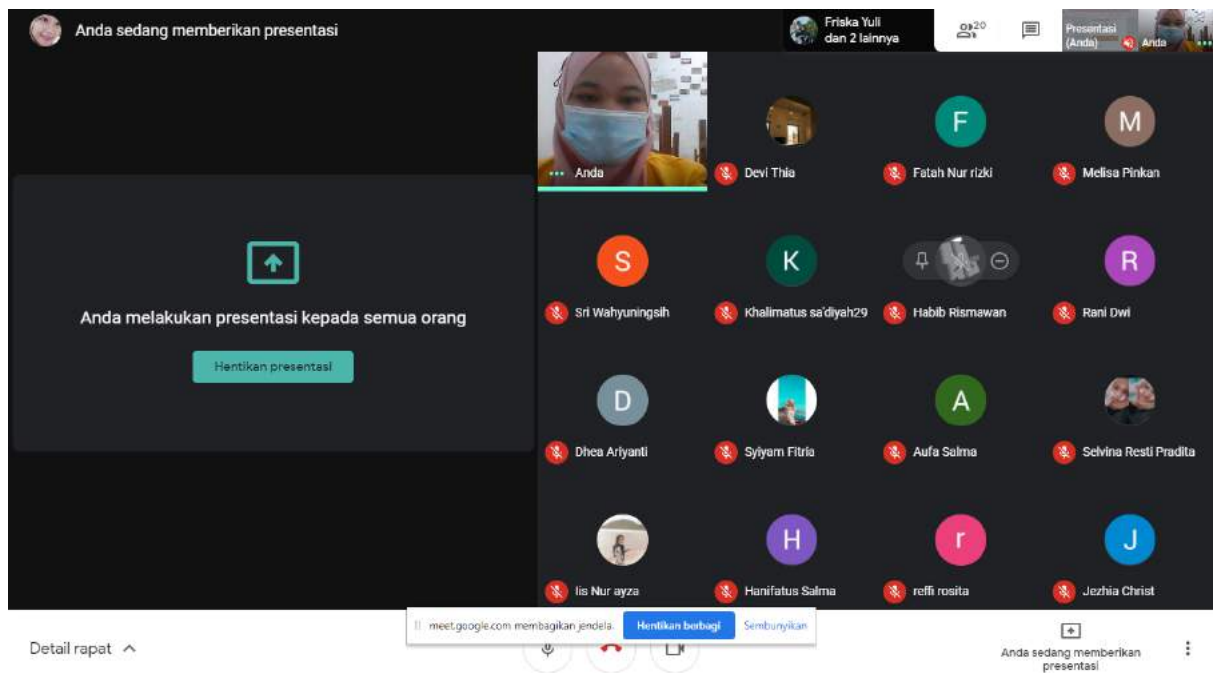
Detail rapat

meet.google.com membagikan jendela

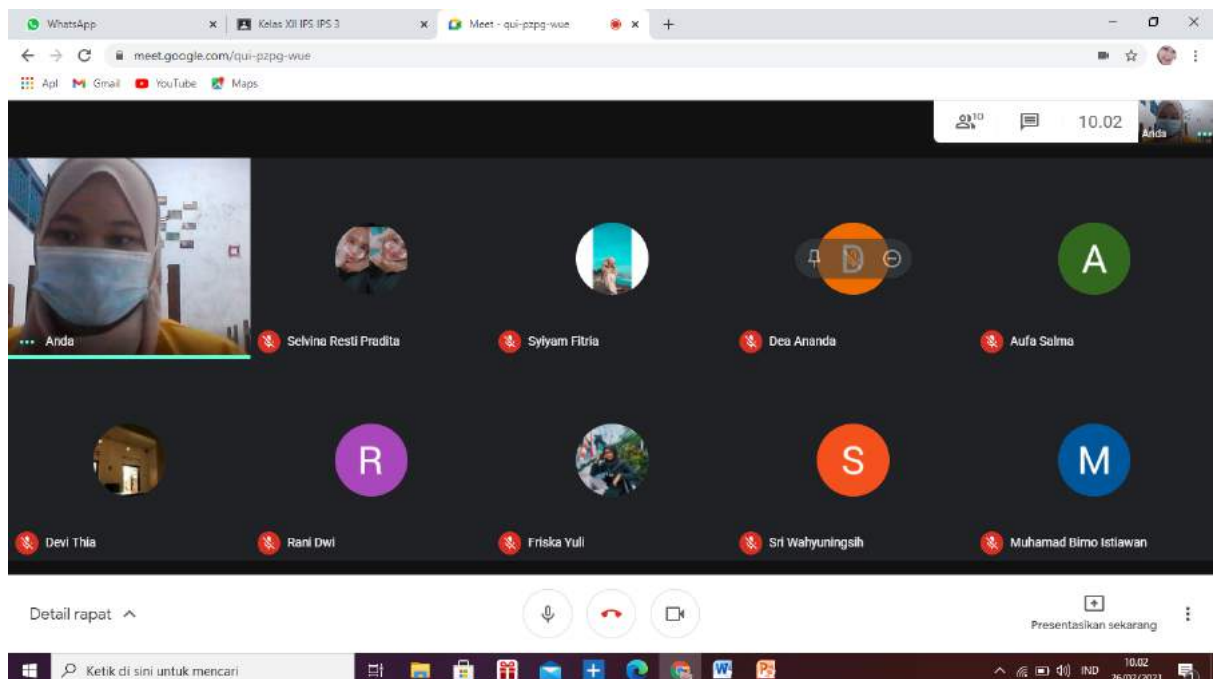
Hentikan berbagi

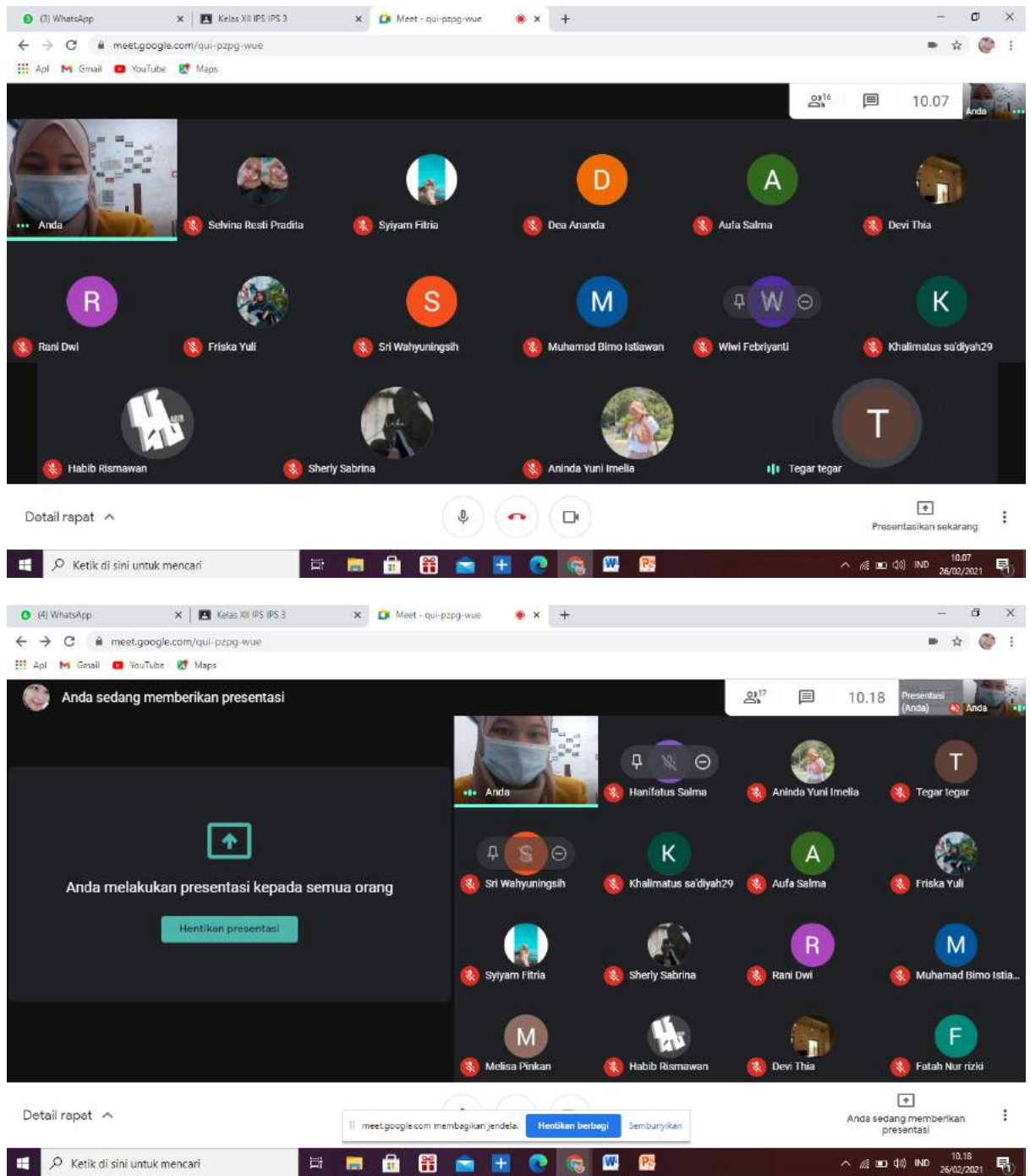
Sembunyikan

Anda sedang memberikan presentasi

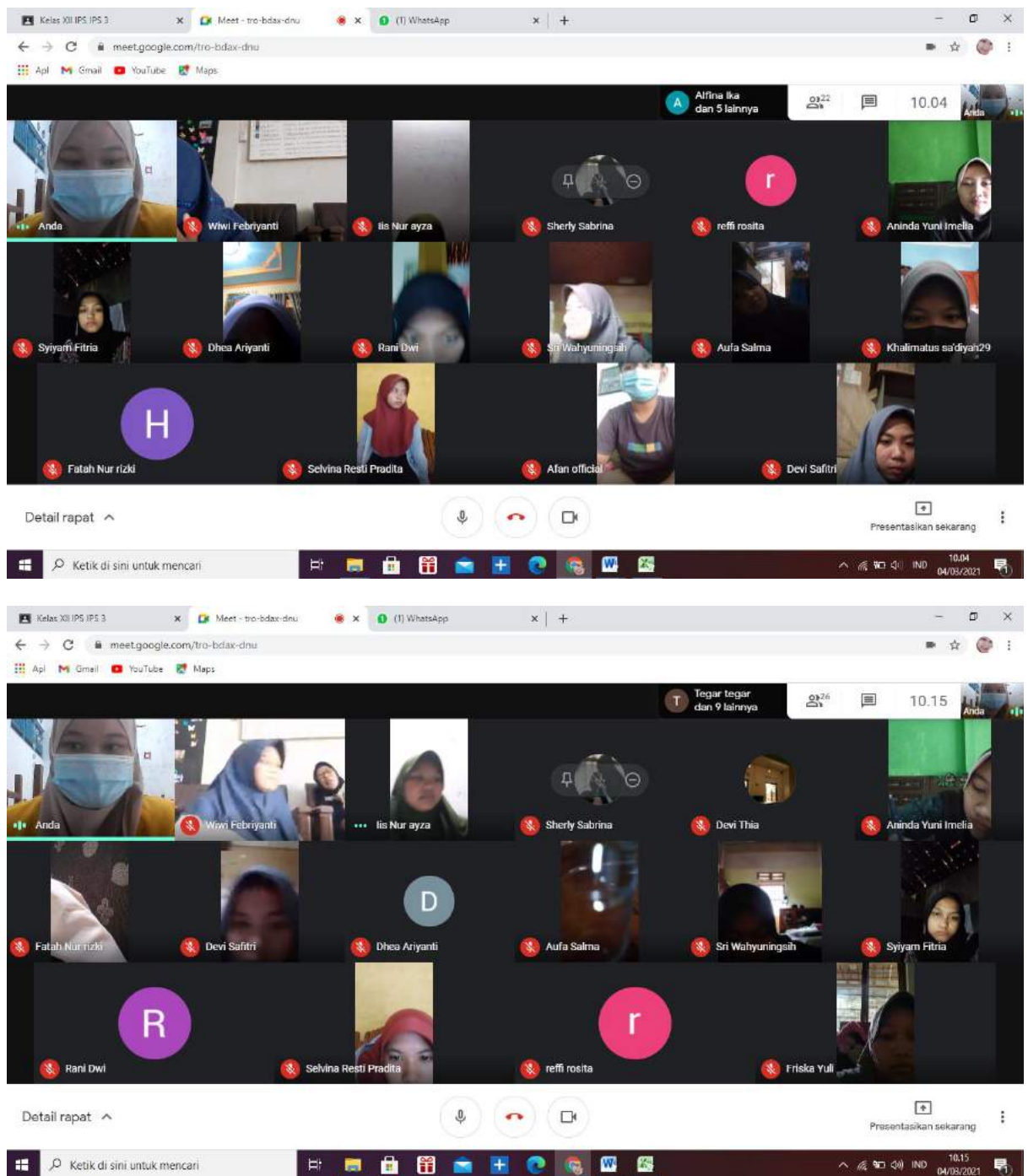


Pertemuan 4 (XII IPS 3 JUM'AT 26 FEBRUARI 2021) materi PELUANG TAK SALING BEBAS





Pertemuan 5 (XII IPS 3 JUM'AT 4 MARET 2021) Ulangan

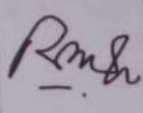
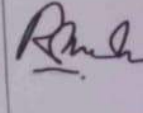
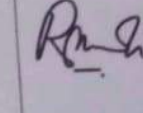


Lampiran 22. Jurnal Bimbingan Skripsi

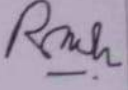
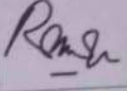
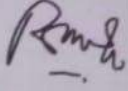
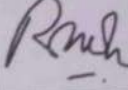
JURNAL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Eka Wahyu Kusumawardani
NPM : 1717500030
Program Studi/Smt : Pendidikan Matematika / 8
Judul Skripsi : "Penggunaan Aplikasi Google Classroom dan Google Meet
 Dalam Menunjang Prestasi Belajar Peserta Didik"
Dosen pembimbing : I. Rizqi Amaliyah S., M.Pd.
 II. Drs. Ponoharjo, M.Pd.

PEMBIMBING I

No	Hari, Tanggal	Tujuan Bimbingan	Uraian Hasil Bimbingan	Tanda Tangan
1	Rabu, 17 Februari 2021	Intrumen wawancara, intrumen soal, intrumen angket respon guru, angket respon peserta didik dan RPP	1. Item pertanyaan belum sesuai dengan tujuan 2. Buat tujuan dan indikator pembuatan angket 3. Bahasa atau kalimat yang di gunakan kurang cocok dengan jawaban	
2	Kamis, 18 Februari 2021	Mengajukan revisian Intrumen wawancara, intrumen soal, intrumen angket respon guru, angket respon peserta didik dan RPP	Acc Intrumen wawancara, intrumen soal, intrumen angket respon guru, angket respon peserta didik dan RPP.	
3	Senin, 28 Maret 2021	Bimbingan bab 1,2,3,dan 4	1. Bab 1 Acc Revisian : 1. Bab 2 a. materi di sesuaikan b. di beri identitas gambar 2. Bab 3 a. indetifikasi data harus sudah sesuai penelitian 3. Bab 4 a. Deskripsi dahulu penggunaan 2 aplikasi dari awal hingga akhir	

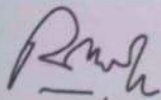
No	Hari, Tanggal	Tujuan Bimbingan	Uraian Hasil Bimbingan	Tanda Tangan
4	Senin, 12 April 2021	Revisian bab 2,3 dan 4	Bab 2 Acc Revisi : 1. Bab 3 hasil validasinya di terangkan 2. Bab 4 ukuran gambar di samakan , bagian hasil kondisi objek penelitiannya dan dikasih hasil deskripsi, hasil angket, hasil tes, hasil wawancara .	<i>Rmh</i>
5	Senin, 26 april 2021	Mengajukan Revisaian bab 3 dan 4	1. validasi di tuliskan dari proses awal bab 3 2. di beri keterangan lampiran pada hasil bab 4 3. di beri penjelasan di pembahasan tentang kehadiran dan pertambahan peserta didik bab 4 4. kalimat hasil wawancara kurang komunikatif bab 4 5. Lampirkan trankip wawancara bab 4 6. Membandingkan hasil yang di peroleh dengan penelitian terdahulu bab 4	<i>Rmh</i>
6	Senin, 17 Mei 2021	Mengajukan revisian bab 3,4 dan mengajukan bab 5	1. Validasi instrumen penelitian di letakan di halaman 23 di teknik pengumpulan data 2. Gambar 4.1 tidak terbaca di perbaiki agar dapat terbaca 3. Pada kalimat pembahasan kurang bagus sebaiknya SPOK titik. Lanjut kalimat baru SPOK 4. Pada pembahasan, perbedaannya jangan terletak pada tempatnya tetapi pada hasil yang di dapatkan	<i>Rmh</i>

No	Hari, Tanggal	Tujuan Bimbingan	Uraian Hasil Bimbingan	Tanda Tangan
7	Kamis , 8 juni 2021	Revisi bab 1-5	Acc bab 1-5, lengkapi daftar pustaka , daftar isi, lampiran, abstrak , pengantar dll yang ada di halaman depan skripsi	
8	Sabtu , 12 juni 2021	Mengajukan kelengkapan skripsi	Masih ada sedikit revisi di bagian abstrak terdapat kata yang masih belum tepat	
9	Jum'at , 18 juni 2021	Mengajukan revisian kelengkapan skripsi pada absrak	Jika tujuan hanya 1,tidak perlu di buat nambering Pada abstrak metodenya masih belum komplit di sampaikan, hasilnya juga perlu di sampaikan rata-rata peserta diiknya, responnya guru dan peserta didik dan deskripsikan penggunaan aplikasi google classrom dan google meet untuk menjawab tujuan	
10	Minggu , 20 juni 2021	Mengajukan revisian kelengkapan skripsi pada absrak	ACC	
11				

Tegal, 23 Juni 2021

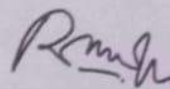
Diketahui,

Ka. Prodi Pendidikan Matematika



Rizqi Amaliyakh S., M.Pd.
NIDN. 0615018301

Dosen Pembimbing 1






Rizqi Amaliyakh S., M.Pd.
NIDN. 0615018301

JURNAL BIMBINGAN SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Eka Wahyu Kusumawardani
 NPM : 1717500030
 Program Studi/Smt : Pendidikan Matematika / 8
 Judul Skripsi : " Penggunaan Aplikasi Google Classroom Dan Google Meet
 Dalam Menunjang Prestasi Belajar Peserta Didik "
 Dosen pembimbing : I. Rizqi Amaliyakh S., M.Pd.
 II. Drs. Ponoharjo, M.Pd.

PEMBIMBING II

No	Hari, Tanggal	Tujuan Bimbingan	Uraian Hasil Bimbingan	Tanda Tangan
1	Senin, 17 Mei 2021	Mengajukan bab 1-5	1. Perbaiki ketikan tata tulisan sesuai yang baik dan benar 2. Pembahasan berilah penekanan pada rumusan masalah dan temuan/ kesimpulan, di sandingkan dan beri ulasan/analisis/sintesis	
2	Kamis, 27 Mei 2021	Mengajukan revisian bab 1-5	1. Judul spasi antar kata 2. Daftar isi : a. Spasi harusnya 1,5 b. Belum lengkap baru bab 1-3 c. Belum ada kata pengantar 3. Penutup ada salah penulisan kata 4. Tata tulisan supaya di cermati lagi	
3	Selasa, 15 Juni 2021	Mengajukan revisi bab 1-5 dan kelengkapan skripsi	1. Revisi pada absrak : a. Penggunaan aplikasi , prestasi belajar di belakang b. Wujud data dst..? c. Analisis data di tulis lengkap d. Hasil penelitian, berikan deskripsi singkat " dapat	

No	Hari, Tanggal	Tujuan Bimbingan	Uraian Hasil Bimbingan	Tanda Tangan
			menunjang" dalam bentuk, wujud apa, lihat pada analisis dan pembahasan	
4	Rabu, 16 Juni 2021	Mengajukan revisian skripsi lengkap	ACC	<i>Ponoharjo</i>
5				
6				
7				

Tegal, 23 Juni 2021


Diketahui,

Ka. Prodi Pendidikan Matematika

Dosen Pembimbing II

*Rizqi Amaliyakh*Rizqi Amaliyakh S., M.Pd.
NIDN. 0615018301*Ponoharjo*Drs. Ponoharjo, M.Pd.
NIDN.0005035901

Lampiran 23. Berita Acara Ujian



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

PROGDI : PPKN, PBSI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN KONSELING
PEND. EKONOMI, PEND. IPA DAN PPG.

SEKERTARIAT : JL. HALMAHERA KM. 1 TELP. (0283) 357122 TEGAL

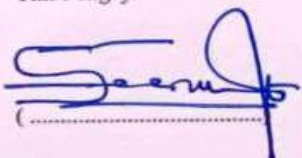
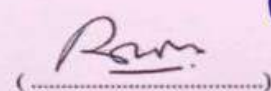


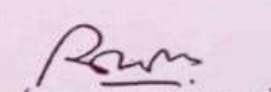
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
No: 273/K/A-2/FKIP-UPS/VII/2021

Dengan ini Tim penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal berdasarkan Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal Nomor : 262.a/K/A-2/FKIP-UPS/VII/2021 tanggal 9 Juli 2021 menyatakan bahwa pada hari ini Jum'at tanggal 23 bulan Juli tahun Dua Ribu Dua Puluh Satu pukul 14.15 WIB sampai dengan selesai telah dilaksanakan Ujian Skripsi Mahasiswa FKIP UPS Tegal :


Nama : Eka Wahyu Kusumawardani
 NPM : 1717500030
 Progdi : Pendidikan Matematika
 Judul Skripsi :
 Penggunaan Aplikasi Google Classroom dan Google Meet Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik
 Nilai : Angka 86 Huruf A
 Keterangan : LULUS

Demikian berita acara ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Tegal, 23 Juli 2021
Tim Penguji


<p>1. Ketua Nama : Dr. Sutji Muljani, M.Hum NIDN : 0625077001 Pangkat / Gol. : Penata / IIIc Jabatan : Lektor</p>	 (.....)
<p>2. Sekretaris Nama : Rizqi Amaliyakh S, M.Pd NIDN : 0615018301 Pangkat / Gol. : Penata / IIIc Jabatan : Lektor</p>	 (.....)
<p>3. Penguji I Nama : M. Shaefur Rokhman, M.Si NIDN : 0605067302 Pangkat/Gol. : Penata / IIIc Jabatan : Lektor</p>	 (.....)
<p>4. Penguji II Nama : Drs. Ponoharjo, M.Pd NIDN : 0005035901 Pangkat/Gol. : Pembina Tk. I / IVb Jabatan : Lektor Kepala</p>	 (.....)
<p>5. Penguji III Nama : Rizqi Amaliyakh S, M.Pd NIDN : 0615018301 Pangkat/Gol. : Penata / IIIc Jabatan : Lektor</p>	 (.....)

Mengetahui,
a.n. Dekan,



Dr. Sutji Muljani, M.Hum
NIDN. 0625077001

Lampiran 24. Berita Acara Bimbingan Skripsi



YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PROGDI : PPKN, PBSI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN KONSELING
PEND. EKONOMI, PEND. IPA DAN PPG.
SEKERTARIAT : JL. HALMAHERA KM. 1 TELP. (0283) 357122 TEGAL

BERITA ACARA BIMBINGAN SKRIPSI

Dengan ini Komisi Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal, yang terdiri atas :

- Pembimbing I**
 Nama : **Rizqi Amaliyakh S, M.Pd**
 NIDN : 0615018301
 Pangkat/Golongan : Penata / IIIc
 Jabatan : Lektor
- Pembimbing II**
 Nama : **Drs. Ponoharjo, M.Pd**
 NIDN : 0005035901
 Pangkat/Golongan : Pembina Tk. I / IVb
 Jabatan : Lektor Kepala

Menyatakan bahwa Mahasiswa berikut ini :

Nama : Eka Wahyu Kusumawardani
 N P M : 1717500030
 Progdi : Pendidikan Matematika


telah menyelesaikan SKRIPSI dengan judul :
 Penggunaan *Aplikasi Google Classroom* dan *Google Meet* Dalam Menunjang Prestasi Belajar peserta didik

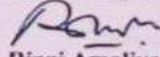
dan telah menyelesaikan pelaksanaan sebagai berikut :

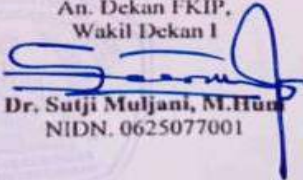
NO	TAHAPAN	TANGGAL PELAKSANAAN
1	Pengajuan Judul	7 Oktober 2020
2	Penulisan Proposal	8 Oktober 2020 – 16 November 2020
3	Pelaksanaan Penelitian	15 Februari 2021 – 15 Maret 2021
4	Pengumpulan Data	15 Februari 2021 – 15 Maret 2021
5	Analisis Data	15 Februari 2021 – 18 Maret 2021
6	Penyusunan Laporan / Skripsi	28 Maret 2021 – 20 Juni 2021

Skripsi tersebut telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pancasakti Tegal pada hari Jum'at tanggal 23 Juli 2021.


Demikian Berita Acara Bimbingan Skripsi ini dibuat untuk diketahui dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Pembimbing II,

Drs. Ponoharjo, M.Pd
 NIDN. 0005035901

Tegal, 23 Juli 2021
 Pembimbing I,

Rizqi Amaliyakh S, M.Pd
 NIDN. 0615018301

Mengetahui
 An. Dekan FKIP,
 Wakil Dekan I

Dr. Sutji Muljani, M.Hum
 NIDN. 0625077001

Lampiran 25. Surat Ijin Observasi Awal


YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 PROGDI : PPKN, PBSI, PDI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN KONSELING,
 PEND. EKONOMI, PEND. IPA DAN PPG
 SEKRETARIAT : JL. HALMAHERA KM. 1 TELP. (0283) 357122 TEGAL

Nomor : 31/K/A-2/FKIP-UPS/X/2020
 Lampiran : -
 Perihal : *Permohonan Izin Observasi Awal*
Tegal, 02 Oktober 2020

Yth. Kepala Sekolah SMA N 3 Pemalang
di-
Tempat

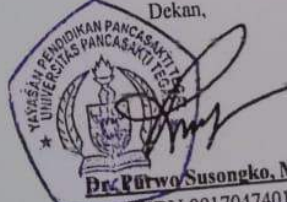
Dengan hormat kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami,

Nama : Eka Wahyu Kusumawardani
 NPM : 1717500030
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Maksud : Studi lapangan/observasi awal dalam rangka penyusunan Skripsi Strata 1 FKIP UPS Tegal.
 Judul :

Pembimbing I : Rizqi Amaliyakh S, M.Pd
 II : Drs Ponohardjo, M.Pd

Selanjutnya, kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi bimbingan dan arahan agar mahasiswa kami tersebut bisa menyelesaikan skripsi dan studi dengan baik.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya, disampaikan terima kasih.

Dekan,

Dr. Putro Susongko, M.Pd.
 NIDN 0017047401

Lampiran 26. Surat Ijin Penelitian


YAYASAN PENDIDIKAN PANCASAKTI TEGAL
UNIVERSITAS PANCASAKTI TEGAL
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 PROGDI : PPKN, PBSI, PBI, PEND. MATEMATIKA, BIMBINGAN DAN KONSELING,
 PEND. EKONOMI, PEND. IPA DAN PPG
 SEKRETARIAT : JL. HALMAHERA KM. 1 TELP. (0283) 357122 TEGAL

Nomor : 062/PP/ FKIP/UPS/ T / 2021
 Lampiran : 1 Lembar
 Perihal : *Permohonan Izin Studi Lapangan (Penelitian)*

Tegal, 31 Januari 2021

Yth Kepala SMA N 3 Pemalang

di -

Tempat

Dengan hormat kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberikan izin kepada mahasiswa kami,

Nama : Eka Wahyu Kusumawardani
 NPM : 1717500030
 Program Studi : Pendidikan Matematika
 Maksud : Studi lapangan/observasi awal dalam rangka
 Penyusunan Skripsi Strata 1 FKIP UPS Tegal.
 Judul :
 "Penggunaan Aplikasi *Google Classroom* dan *Google Meet*
 Dalam Menunjang Prestasi Belajar Peserta Didik"

Pembimbing I : Rizqi Amaliyakh S, M.Pd
 II : Drs. Ponoharjo, M.Pd

Selanjutnya, kami mohon kiranya Bapak/Ibu berkenan memberi bimbingan dan arahan agar mahasiswa kami tersebut dapat menyelesaikan skripsi dan studi dengan baik.

Demikian, atas bantuan dan kerjasamanya, disampaikan terima kasih.

a.n. Dekan,
Dekan I Bid. Akademik,


 Dr. Suli Muljani, S.S., M.Hum.
 NIPY 10452571970

Lampiran 27. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian


PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 3
PEMALANG
 Jalan Mochtar Nomor 2 Pemalang Kode Pos 52312 Telepon 0284-321218
 E-mail: sman3_pemalang@yahoo.co.id

SURAT KETERANGAN
 Nomor : 070 / 167

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : CAHYONO, S.Pd.,M.Si.
 N I P : 19680102 199301 1 004
 Pangkat/Gol Ruang : Pembina, IV/a
 Jabatan : Kepala SMA Negeri 3 Pemalang

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa :

Nama : Eka Wahyu Kusumawardani
 Tempat Tgl Lahir : Pemalang, 01 Maret 1998
 NIM / Identitas : 1717500030
 Nama Perguruan Tinggi : Universitas Pancasakti Tegal
 Alamat : Griya Pelutan Indah Pemalang
 Prodi : Pendidikan Matematika

Telah benar-benar melakukan penelitian di SMA Negeri 3 Pemalang, pada tanggal 15 Februari - 15 Maret 2021 dengan judul “ Penggunaan Aplikasi Google Classroom dan Google Meet Dalam Menunjang Prestasi Belajar Peserta Didik”.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Pemalang, 17 Maret 2021

Kepala Sekolah


CAHYONO, S.Pd.,M.Si.
 Pembina
 NIP. 19680102 199301 1 004

